LA REVISTA



30 años de Sikla (Suiza) AG: una historia de éxito

Sikla (Suiza) AG fue fundada en 1995 en Fehraltorf y, desde entonces, la empresa no ha dejado de evolucionar. Especialmente durante los últimos años, ya que la plantilla ha aumentado, pasando de tener unas 10 personas a contar con más de 40 empleados totalmente comprometidos. Además de su sede central en Fehraltorf, existe desde hace algunos años una sucursal en Füllinsdorf (BL) donde se encuentran, entre otros, el equipo de ingeniería, parte del departamento BIM y el equipo de key account management. Durante los últimos años, se han ampliado especialmente las competencias de ingeniería y BIM, lo que supone un paso estratégicamente importante de acuerdo con nuestra visión: "Hacemos posible la obra interconectada".

Sikla Suiza se ha ganado una sólida reputación como proveedor fiable gracias a su participación en numerosos proyectos de gran envergadura en el sector industrial y de instalaciones.

La estrecha colaboración con inversores e instaladores nos permite



participar en proyectos relevantes que suponen un desafío. A finales de 2025, Sikla Suiza estará representada por primera vez con un equipo propio en la Suiza francófona, reforzando aún más la presencia regional y, en el futuro, los clientes también podrán recibir un mayor apoyo a nivel suprarregional.

Sikla France S.A.R.L. celebra 30 años

Creciendo y diseñando juntos: Tres décadas, es decir, 30 años de compromiso, desarrollo y colaboración. Desde 1995, Sikla France acompaña a sus clientes con soluciones óptimas y apoyo técnico, además de haber crecido constantemente en cuanto a personal y haber duplicado sus instalaciones. Con el traslado de Lognes a Serris en 2008 y la ampliación de las superficies de almacenamiento y oficinas, se inició un nuevo capítulo. Desde el principio, la empresa se ha enfrentado a los principales retos de nuestra época, como la transformación digital, la creciente escasez de tiempo y una mayor responsabilidad respecto a nuestro medioambiente. El director gerente Thomas Deprat destaca que el éxito logrado no es casualidad, sino el fruto de un equipo comprometido y de clientes fieles. El equipo de Sikla Francia les



quiere decir a sus clientes: «Muchas gracias por su confianza, su fidelidad y el impulso que nos dan».

Día de la familia en la central de Sikla

El 5 de julio celebramos el día de la familia en la sede central de Sikla en Alemania con un clima veraniego inmejorable. Los familiares de nuestros empleados tuvieron la oportunidad perfecta para echar un vistazo entre bastidores y, además, se preparó un programa de actividades muy variado para que todos pudieran disfrutar. Un gran día que ha reforzado aún más la colaboración y el espíritu de equipo dentro de la familia Sikla.



Estimado lector, estimada lectora:

El futuro comienza cuando la visión se une a la pasión. Con esfuerzo, espíritu innovador y la firme convicción en el poder de nuestro eslogan «Together we build. siklaproof» diseñamos juntos el futuro de la construcción: interconectada, digital, sostenible y siklaproof.

Nuestras soluciones no se basan únicamente en la tecnología, sino en una profunda comprensión de sus retos. Creamos espacio para el progreso, ya sea con nuestro nuevo recubrimiento DUALSHIELD C5H, que ofrece un nuevo enfoque respecto a la protección contra la corrosión o con el sistema de montaje siMetrix, que eleva la planificación y el montaje a un nuevo nivel.

Y cuando nuestro todoterreno siFramo con tecnología One-Screw se utiliza en uno de los proyectos de investigación más grandes del mundo en el campo de la generación de energía, nos llena de orgullo y gratitud por la confianza que nos demuestran nuestros clientes.

Déjese inspirar por ideas que conectan y una tecnología innovadora.

¡Disfrute de la lectura!

Atentamente,

Manuela Maurer
Cultura corporativa y comunicación



AVISO LEGAL SIKIA

Redacción y responsable del contenido: Sikla Corporate Services Headquarters GmbH · In der Lache 17 D-78056 VS-Schwenningen

Solicite autorización para la impresión de este documento (incluso de extractos). Exigiremos mención de la autoría conforme al apartado 13 de la ley de propiedad intelectual alemana.

Estamos a su disposición. ¡Póngase en contacto con nosotros!

Atención al cliente Madrid Sikla Hispania, S.L.U. Calle Camelia, 14 28970 Humanes de Madrid (Madrid) Teléfono 91 615 57 85 clientes.es@sikla.com

Atención al cliente Barcelona

Sikla Hispania, S.L.U.
Calle Arquitectura, 20, Local 1
08908 L'Hospitalet de Llobregat
(Barcelona)
Teléfono 93 431 60 32
www.sikla.es





Nuestra visión: Hacemos posible la obra interconectada



DUALSHIELD: Nuevo recubrimiento de alto rendimiento



siFramo fascina a nuestros clientes



siMetrix en acción: cuando cada minuto cuenta



Aplicaciones de siMetrix



Nuestra visión: Hacemos posible la obra interconectada

El sector de la construcción se encuentra actualmente en un proceso de profunda transformación. La obra digital ya es una realidad y nosotros, como pioneros en el sector de la soportación, siempre hemos sido y seguimos siendo un factor clave de estos cambios porque ayudamos a nuestros clientes con soluciones de soportación inteligentes y fiables, así como con otros servicios, a afrontar con éxito esta transformación.



¿Qué ventajas ve Sikla en la planificación digital para el sector de las instalaciones en la construcción?

R. Klauß:

Actualmente se invierte mucho tiempo en la planificación y visualización en 3D del diseño global y los espacios interiores de la construcción. Pero, el modelado de las instalaciones de los edificios sigue siendo poco habitual en el sector. Sería deseable que esta práctica se implementara con mayor frecuencia, ya que la planificación digital permite la integración eficiente de todas las áreas, como la fontanería, la climatización, la electricidad y la informática, facilitando la detección temprana y prevención de interferencias. Esto ayuda a reducir los plazos en la obra y evita costosas modificaciones y reorganizaciones de trabajo, lo que se traduce en un montaje más rápido de la instalación, resolviendo los posibles conflictos ya en la fase de planificación.

¿Cuáles son los requisitos básicos para una planificación que abarque todas las áreas de trabajo?

D. Klauß: En mi opinión, una planificación integral también debe tener en cuenta desde el principio los soportes y el espacio que necesitan. Los espacio para soportación deben integrarse en el diseño desde el inicio y, en caso necesario, también deben planificarse estructuras auxiliares. Además, los recorridos comunes deberían realizarse en coordinación con todas las áreas de trabajo. Recomendamos tratar los recorridos principales como una unidad de planificación integrada y adaptar los sistemas de soportes en consecuencia.

¿Cómo facilita Sikla la fase de planificación?

R. Klauß:

Desde hace 25 años, Sikla ofrece plugins para software como REVIT, E3D o S3D. Estos plugins están programados de forma nativa, se integran perfectamente con el software base y evitan interferencias con otros software que son propensas a dar errores, lo que permite una planificación eficiente y fiable.

Además, los cálculos estáticos simples se pueden verificar de forma eficiente utilizando soportes tipo. Los requisitos más complejos se abordan mediante parámetros probados y certificados externamente en programas estándar. Por ejemplo, es posible verificar un sistema completo según el Eurocódigo 3 sin necesidad de crear cálculos estáticos individuales para cada soporte.

¿Qué se debe tener en cuenta durante el desarrollo de productos para permitir una planificación altamente automatizada?

D. Klauß: La digitalización de los productos individualmente no es suficiente. Es fundamental que los soportes puedan generarse mediante algoritmos, lo cual solo es posible si, desde la fase de desarrollo del producto, se prioriza la capacidad de planificación futura. Para lograrlo, es necesario contar con un número reducido de piezas, pero altamente funcionales. Los



sistemas convencionales, compuestos por carriles y elementos de conexión con una gran variedad de componentes, no pueden alcanzar el nivel de automatización requerido.

¿Qué sistemas de Sikla están diseñados para la planificación digital?

R. Klauß: Con el lanzamiento de Pressix CC a mediados de los años 90, iniciamos un cambio de paradigma, pasando del componente individual al sistema de montaje funcional.

> En 2006, alcanzamos un nuevo hito con siFramo, definiendo, por primera vez, un sistema de soportación completamente integrado para una planificación en gran medida automatizada. En 2024, lanzamos siMetrix, un sistema de montaje totalmente revolucionario. Está especialmente diseñado para la planificación algorítmica y, junto con siFramo, constituye una solución eficiente y económica en el ámbito de la planificación 3D, abarcando diferentes rangos de carga.

¿En qué medida influyen concretamente estos sistemas en la planificación?

D. Klauß: Tanto siFramo como siMetrix permiten modelar sistemas completos de forma detallada y económica. Es posible crear. copiar y utilizar soportes de manera muy sencilla, con apenas unos clics. Además, las listas de piezas y los datos de cálculo se generan automáticamente.

> El enfoque en la planificación algorítmica durante el desarrollo de productos también facilita la incorporación de la IA, que resulta más fácil de entrenar gracias a la menor diversidad de componentes y a estructuras claramente definidas.

Siguiendo la idea de que el todo es más que la suma de sus partes, Sikla utiliza la planificación digital previa para ofrecer servicios que maximizan el beneficio para nuestros clientes,

como por ejemplo:

Entregas parciales en fechas específicas: Los materiales necesarios pueden determinarse para cada fase de la obra y suministrarse just-in-time.

Prefabricación: Muchos soportes se pueden fabricar fuera de obra a bajo coste, y entregarse coordinadamente conforme avanza la construcción.

Premontaje: Cuando la prefabricación no es viable, soportes concretos pueden ser premontados y posicionados con precisión según las necesidades del proyecto.

Información digital adicional: Los soportes premontados o preensamblados pueden ser localizados fácilmente mediante un código, incluyendo información de montaje, lo que resulta útil en caso de futuras revisiones o modificaciones.

Planes de auditoría: La documentación digital as-built permite una planificación continuada precisa sin necesidad de nuevas mediciones en obra.

¿Qué importancia tiene el tema de la sostenibilidad en este contexto?

D. Klauß: La planificación detallada, junto con el premontaje y la prefabricación, contribuye a minimizar el uso de materiales. Las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) ofrecen una evidencia transparente del impacto medioambiental a lo largo de toda la cadena de materiales, lo que resulta fundamental tanto para la obtención de certificaciones de edificación sostenible como para los informes de responsabilidad social corporativa (CSR). Además, estamos trabajando para ofrecer perfiles siFramo fabricados con acero de baja huella de CO₂.

¿En qué punto se encuentra nuestro sector hoy en día respecto a este tema y qué se necesita para que esta visión se haga realidad?

R. Klauß: Actualmente, no todas las opciones mencionadas pueden implementarse por completo, pero en Sikla nos consideramos un innovador estratégico que trabaja activamente para transformar este potencial en realidad. Esto solo es posible mediante una estrecha colaboración con nuestros socios comerciales, basada en una visión compartida de la obra interconectada.

D. Klauß: Creemos firmemente en el concepto de la obra interconectada. Nuestras iniciativas en los ámbitos de software, desarrollo de productos y optimización de procesos se inspiran en esta convicción estratégica. Solo considerando estos aspectos de forma integral será posible materializar plenamente esta visión.



Nuevo recubrimiento de alto rendimiento DUALSHIELD C5H: eficiencia, seguridad y sostenibilidad

Un análisis exhaustivo de las condiciones ambientales (clima y atmósfera) constituye la base de cualquier planificación de proyectos. Una estrategia insuficiente de protección contra la corrosión puede provocar que las estructuras de soportación fallen antes de que finalice su vida útil prevista. Además del impacto económico directo, esto genera riesgos adicionales:

- Problemas de seguridad derivados de componentes inestables o defectuosos
- Peligro de lesiones
- Costes adicionales indirectos debidos a tiempos de inactividad y trabajos de reparación

Corrosión y factores determinantes

La forma más común de corrosión es la llamada corrosión superficial, caracterizada por la formación uniforme de óxido de hierro (óxido rojo) sobre amplias superficies expuestas. Este fenómeno ocurre cuando el hierro entra en contacto con el oxígeno en presencia de humedad ambiental. Factores microclimáticos como la salinidad atmosférica, agentes químicos, lluvia ácida (por ejemplo, compuestos de azufre - SOx) y la contaminación del aire, acentúan significativamente este proceso, reduciendo la vida útil de los componentes afectados.

La importancia de las categorías de corrosión

La norma ISO 12944-2 establece una clasificación precisa de las categorías de corrosión (desde C1 hasta CX) que permite evaluar las condiciones ambientales y la intensidad de la corrosión esperada en cada entorno. Esta clasificación es esencial para seleccionar los sistemas de protección adecuados.

Sistemas de protección de Sikla: desde High Corrosion Protection (HCP) hasta DUALSHIELD C5H

Sikla dispone de una amplia gama de sistemas de recubrimiento con diferentes tratamientos para la superficie del metal que son adecuados para diferentes categorías de corrosión y periodos de protección.

La galvanización en caliente por inmersión (HCP) es una técnica consolidada en la que los componentes de acero se recubren con una aleación de hierro-zinc mediante inmersión en zinc fundido. Este recubrimiento proporciona protección eficaz y rentable frente a ambientes hasta categoría C4 (corrosión alta). Sin embargo, esta protección no es suficiente para entornos especialmente agresivos, como las instalaciones industriales con una alta presencia de agentes químicos (por ejemplo, azufre o cloruros). Para estos casos, en los que se aplica la categoría C5 (corrosión muy alta) y se requieren sistemas de protección más avanzados, Sikla ha desarrollado DUALSHIELD C5H: una solución innovadora de alto rendimiento que garantiza la máxima resistencia y durabilidad incluso bajo las condiciones ambientales más exigentes.

DUALSHIELD C5H: recubrimiento de alto rendimiento para condiciones extremas

El recubrimiento de doble capa combina

- una galvanización en caliente como protección básica con
- un recubrimiento en polvo
 (imprimación + capa superior de poliéster en RAL 7035).

Las piezas roscadas se suministran en acero inoxidable y no requieren ningún tratamiento posterior.

Esta combinación ofrece las siguientes ventajas:

- Resistencia a la corrosión sin mantenimiento según
 C5H de acuerdo con la norma ISO 12944-6
- Alta resistencia a salpicaduras de agua, humedad por condensación, ambiente salino y productos químicos
- → Resistencia a temperaturas desde -40 °C hasta +75 °C
- Superficie resistente a la abrasión: ideal para entornos arenosos o sometidos a esfuerzos mecánicos
- El potente recubrimiento de doble capa proporciona una vida útil significativamente más larga, incluso en condiciones ambientales agresivas.

Sostenibilidad y compatibilidad medioambiental

La sostenibilidad y la compatibilidad medioambiental son criterios clave en el desarrollo de las soluciones Sikla, en respuesta a las crecientes exigencias del mercado y de nuestros clientes. DUALSHIELD C5H también cumple con los más altos estándares medioambientales:

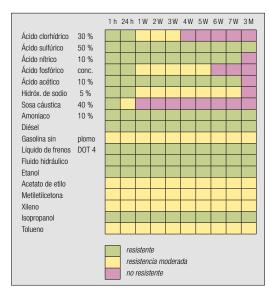
- sin bisfenoles, halógenos, compuestos orgánicos volátiles (COV), ftalatos, plastificantes ni PVC
- conserva la calidad del agua
- es respetuoso con el medioambiente y seguro de usar

Con más de 360 componentes, la gama DUALSHIELD C5H ofrece una amplia selección de productos de los sistemas de montaje siFramo y Simotec. Nuestros plugins para E3D y S3D permiten la integración eficiente en el proceso de planificación de todos los productos de forma rápida y cómoda.

¡Descubre todos los detalles de nuestra nueva e innovadora solución de recubrimiento C5H aquí!



Dominik Zanker Team Leader Product Development



Estabilidad química de la imprimación de poliéster Fuente: Ganzlin GmbH



Certificado de categoría de corrosión C5H





Miles de metros de siFramo instalados como solución de soportación eléctrica en el proyecto de energía ITER en Cadarache (Francia).

El ITER (Reactor Experimental Termonuclear Internacional por sus siglas en inglés) es actualmente el proyecto de energía más ambicioso del mundo y tiene un papel crucial para probar la viabilidad de la fusión nuclear en el futuro como una fuente de energía a gran escala y libre de emisiones de carbono. El proyecto tiene un claro objetivo: generar energía limpia e ilimitada reproduciendo la reacción de fusión que se produce en el sol y además, a diferencia de las centrales nucleares, no genera residuos radioactivos.

El reactor Tokamak, corazón del proyecto, está diseñado para generar un plasma de fusión capaz de producir hasta diez veces más energía de la que es necesaria para su calentamiento. ITER es una iniciativa internacional en el que participan la UE, EE. UU., China, Rusia, India, Japón y Corea del Sur.

En 2017, durante la construcción de los edificios auxiliares en torno al reactor Tokamak, Sikla inició los trabajos de planificación y diseño de los sistemas de soportación eléctrica en diferentes áreas del complejo. La estrecha colaboración transnacional entre los equipos de Sikla Hispania y Sikla Francia ha sido clave para satisfacer con éxito los elevados estándares técnicos y contractuales de un proyecto de esta magnitud. Desde el principio, ambos equipos trabajaron de forma coordinada para cumplir con los requisitos del pliego de condiciones y desarrollar soluciones adaptadas a las necesidades específicas del proyecto.

Los departamentos de control y supervisión del proyecto deben garantizar los más altos estándares de calidad, tanto en la planificación como en el cumplimiento normativo, exigiendo, por lo tanto, la máxima precisión y seguridad en todos los cálculos.

Los servicios de ingeniería de Sikla han cumplido plenamente las expectativas del ITER, consolidando la confianza del cliente y allanando el camino para futuras colaboraciones.

Los factores determinantes para la elección del sistema de montaje siFramo han sido la velocidad de ejecución del proyecto, el cumplimiento de los estándares más exigentes en las pruebas estáticas, la capacidad de cumplir plazos de entrega ajustados y la rapidez de montaje. Todo ello ha llevado a la dirección de los sistemas de cableado del ITER a optar y licitar por el sistema de montaje siFramo de Sikla.



La tecnología One-Screw ha supuesto un avance significativo en la eficiencia y simplicidad del montaje, ya que requiere únicamente un tipo de tornillo para todo el proceso de ensamblaje.

Gracias a la versatilidad del sistema, se pudieron realizar ajustes *in situ* con una precisión milimétrica, por ejemplo, en el edificio Tokamak. Además, el uso de siFramo también supuso una optimización de costes gracias a su peso reducido en comparación con los sistemas convencionales.



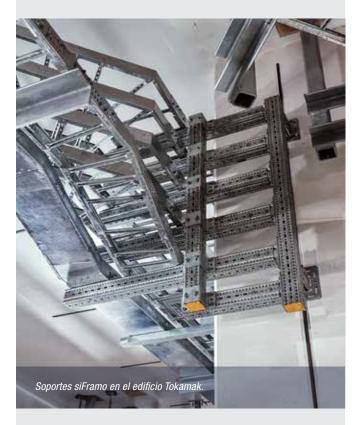
David Beltrán (centro)
Organización ITER
Jefe de Proyecto
SSEN y sistemas de cables

En el contexto del proyecto ITER, destacamos especialmente la calidad de la asistencia técnica y las soluciones a medida proporcionadas por el equipo de ingenieros de Sikla para los diferentes sistemas de soportación eléctrica y de tuberías.

Sikla ha asumido la responsabilidad de realizar los cálculos estructurales y elaborar los informes necesarios para la cualificación sísmica del sistema de soportación siFramo, alcanzando resultados altamente satisfactorios. Esta excelencia técnica ha consolidado a Sikla como un proveedor estratégico en la construcción tanto del reactor nuclear como de los edificios auxiliares del complejo.

Datos destacados

- En total se instalaron más de 8.000 consolas soporte TKO F.
- Montaje eficiente con la tecnología One-Screw.
 Se utilizaron más de 100.000 tornillos autorroscantes FLS F.
- Se instalaron más de 17 km de túneles para cables de alta tensión.
- Sikla ha aportado aproximadamente 2.000 horas de ingeniería y asistencia técnica in situ.





siMetrix en acción: cuando cada minuto cuenta

Nuestra aspiración es contribuir a construir el futuro. Reconocemos las tendencias y las convertimos en realidad. siMetrix es un sistema de montaje tridimensional, rápido, versátil y modular, que, gracias a su integración en las herramientas de planificación habituales, establece nuevos estándares en los ámbitos de la planificación y el montaje.

Soluciones innovadoras para una industria en auge

Durante los últimos años, la industria farmacéutica eslovena se ha consolidado como un referente clave en Europa. Empresas como Lek, Novartis y Krka se encuentran entre los principales fabricantes europeos de productos biofarmacéuticos y genéricos. La evolución positiva del sector convierte a Eslovenia en un lugar atractivo para invertir en producción e investigación farmacéutica.

En este entorno dinámico, Sikla ha desarrollado junto con la empresa eslovena IMP PROMONT d.o.o. soluciones innovadoras para instalaciones complejas. IMP PROMONT es un proveedor líder en la planificación, ejecución y gestión de proyectos de ingeniería exigentes, especialmente en las industrias farmacéutica, médica y química, así como en los sectores de suministro de energía y gas.

siMetrix como factor clave para el éxito del proyecto

El tiempo es uno de los factores decisivos para garantizar el éxito en la ejecución de proyectos complejos. Desde su lanzamiento en octubre de 2024, el sistema de montaje siMetrix ha demostrado su eficacia en diversas aplicaciones, como en un importante proyecto farmacéutico dirigido por IMP PROMONT, donde destacó por sus excelentes resultados en términos de eficiencia y flexibilidad.

Los perfiles cerrados y resistentes a la torsión, las consolas y los componentes de conexión permiten la construcción de estructuras de soporte complejas utilizando un número mínimo de componentes y logrando una relación óptima entre peso y capacidad de carga. Las principales ventajas residen en su modularidad, su montaje rápido y su compatibilidad con los sistemas Sikla ya existentes, como siFramo. La reducción en la variedad de componentes y la simplicidad en el montaje facilitan una planificación flexible y una implementación eficiente, incluso cuando surgen modificaciones de última hora. Todo ello permitió reducir considerablemente los tiempos de ejecución del proyecto.

La planificación digital se une a una implementación precisa

La planificación del proyecto se realizó con AutoCAD y Plant 3D, lo que permitió coordinar los cambios en tiempo real y trasladarlos directamente a la obra. Cabe destacar especialmente el montaje escalonado por etapas y por plantas, realizado gracias a la estrecha colaboración entre los equipos especializados de ambas empresas.

Con siMetrix hemos creado una solución que simplifica considerablemente la planificación y el montaje. Gracias a su integración en herramientas digitales de planificación, se consigue ahorrar tiempo y costes sin renunciar a una alta calidad.

explica Ignac Jantelj, Gerente de Sikla d.o.o.

Los equipos de montaje también quedaron muy satisfechos con siMetrix, destacando tanto la claridad y sencillez en la selección de los componentes como la rapidez del montaje.

Con siMetrix, hemos desarrollado una solución de montaje innovadora y versátil que satisface las altas exigencias de la industria moderna en todos los aspectos. La exitosa colaboración entre Sikla e IMP PROMONT es un claro ejemplo de cómo la combinación de conocimientos, experiencia, capacidad innovadora y trabajo en equipo permite llevar a cabo proyectos exigentes con la máxima calidad y eficiencia. Porque solo trabajando juntos podemos conseguir los mejores resultados posibles: **Together we build.** siklaproof.

Conversamos con Gorazd Poljanec, apoderado de IMP PROMONT d.o.o.



De izquierda a derecha: Karmen Reisenhofer (Sikla), Ignac Jantelj (Sikla), Gorazd Poljanec (IMP PROMONT) y Aleš Gjura (Sikla)

¿Cómo valora la colaboración con Sikla?

La colaboración fue extremadamente profesional. En particular, la capacidad de dar una respuesta rápida y la flexibilidad ante cualquier cambio en el plan fueron decisivas para que el proyecto fuera todo un éxito. La estrecha colaboración de los equipos especializados de ambas empresas dio como resultado una notable optimización de los recursos de tiempo y espacio durante el montaje.

¿Dónde implementó siMetrix por primera vez?

La primera vez que utilizamos el sistema siMetrix fue en un proyecto farmacéutico complejo. La integración temprana de Sikla en la fase de planificación permitió una preparación e implementación más rápidas. Un modelo que ya estamos aplicando con éxito en otros proyectos.

¿En qué medida contribuyó el uso de siMetrix a que el proyecto se ejecutara con puntualidad?

Gracias a una planificación eficiente y a un montaje rápido, pudimos ganar un tiempo que fue muy valioso para ajustar los detalles de la instalación, a pesar de que los plazos de tiempo eran muy cortos.









siMetrix

El sistema de montaje siMetrix ofrece soluciones versátiles para una gran variedad de aplicaciones. Con solo unos pocos componentes, permite la construcción de estructuras tridimensionales complejas de forma eficiente.

siMetrix convence por su facilidad de montaje y su gran capacidad de adaptación.

