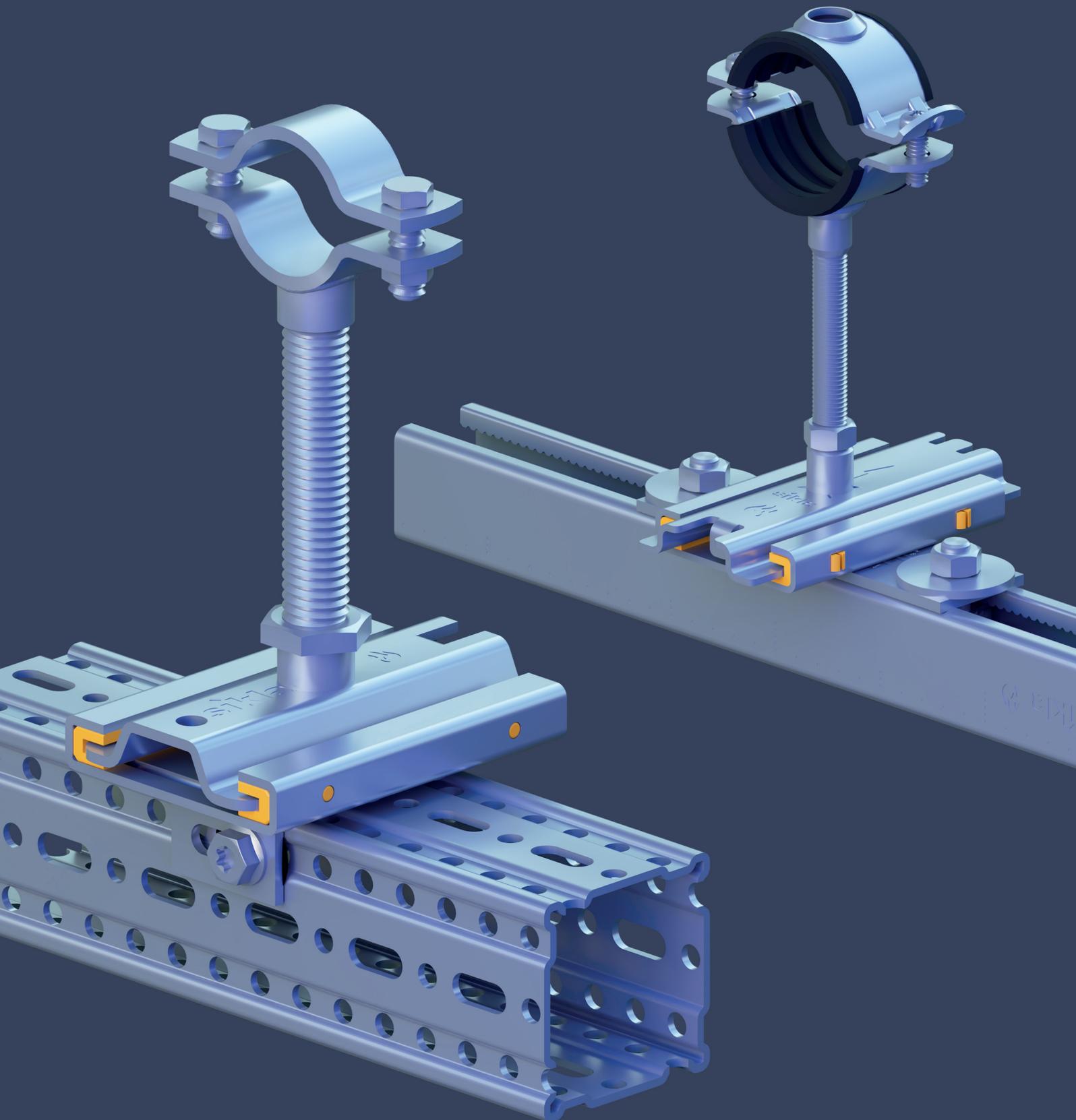


sikla

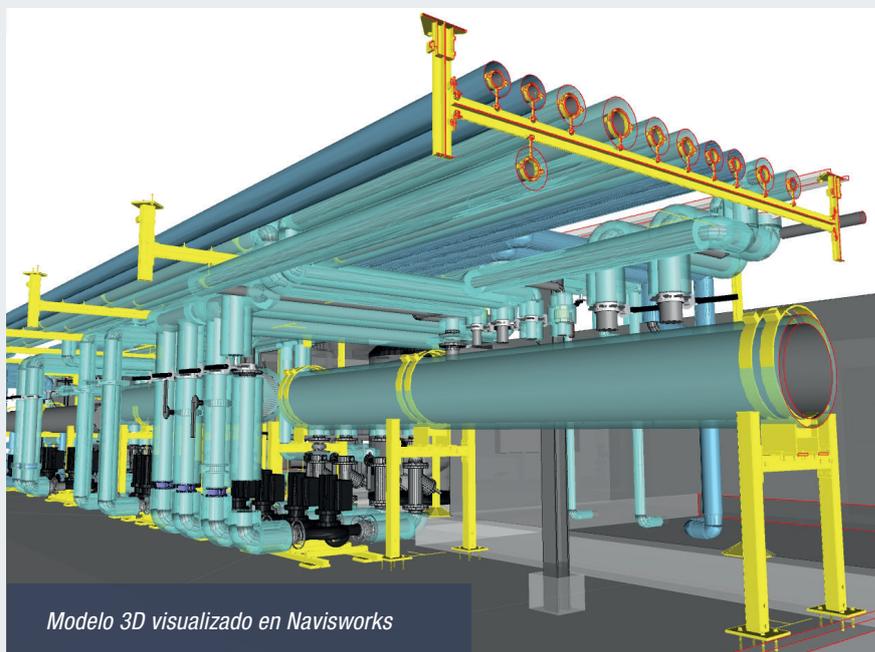
LA REVISTA

EDICIÓN 2020/21



Trabajar con Sikla, trabajar en BIM

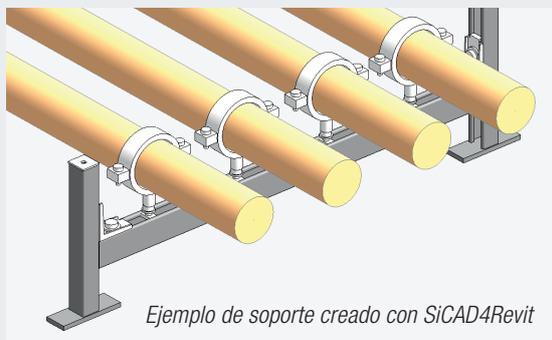
Una de las señas de identidad de Sikla Hispania desde el inicio ha sido trabajar junto con nuestros clientes en un espacio colaborativo, en el que ofrecemos nuestros productos y servicios de ingeniería de forma personalizada. Y es gracias a este entorno de trabajo colaborativo, lo que nos ha permitido una rápida adaptación a la metodología BIM en los proyectos de construcción desde su irrupción. Debido a la gran demanda de estos servicios, Sikla Hispania ha creado un departamento de BIM específico formado por técnicos y modeladores expertos, en el que nos centramos en el apoyo a los clientes, con el fin de ayudar al máximo en el estudio y modelado de la soportación y obtener así una solución completa.



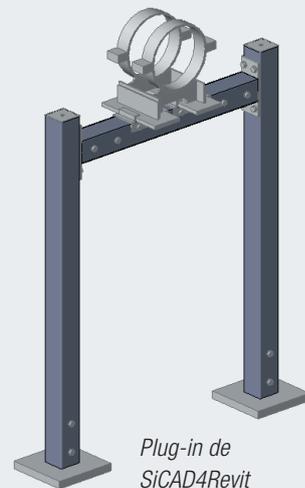
Modelo 3D visualizado en Navisworks

Innovación continua: SiCAD4Revit

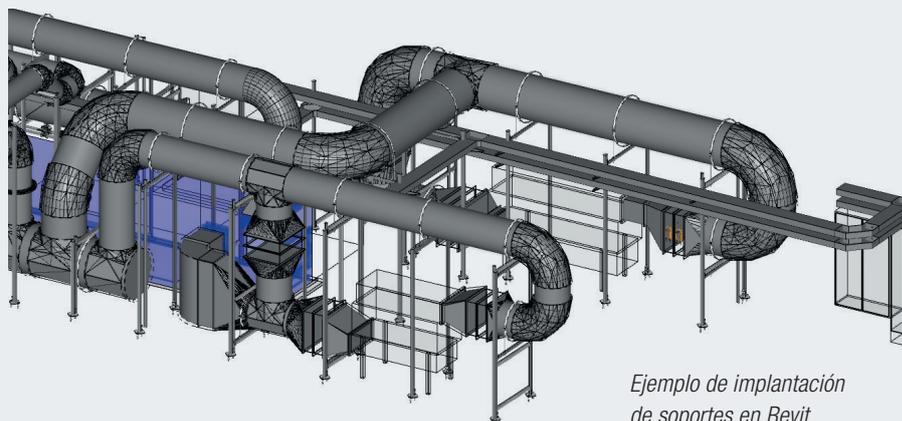
Con el fin de compartir nuestros modelos con los clientes, Sikla ha creado una serie de herramientas gratuitas que se instalan directamente en el entorno de trabajo del software que se utilice. Hace unos años, Sikla ya lanzó el primer plug-in de soportación para Revit del mercado, lo que supone un gran avance para facilitar el trabajo de nuestro departamento de BIM y de nuestros clientes. Este otoño, Sikla lanza de nuevo una mejora significativa: el primer plug-in de soportación que, además de crear la soportación, parametriza las abrazaderas de tubería, incrementando así la rapidez en nuestros proyectos y evitando fallos.



Ejemplo de soporte creado con SiCAD4Revit



Plug-in de SiCAD4Revit



Ejemplo de implantación de soportes en Revit

Estimado lector, estimada lectora:

Dada la cambiante situación actual, muchas empresas y sectores se encuentran ante nuevos retos y han de reinventarse y reorganizarse. La flexibilidad, la creatividad, la competencia y la rapidez han sido y son desde hace 50 años las claves de nuestro éxito.

Con motivo de su 80º cumpleaños, tuve la oportunidad de entrevistar al fundador de nuestra empresa. Sighart Klauß, pionero en técnicas de soportación, no solo ha asentado los valores de la empresa familiar durante sus 38 años de actividad, sino que también ha lanzado al mercado numerosos servicios y soluciones innovadoras. En 1995 se inventó bajo su dirección el primer sistema de montaje rápido "Pressix". En la actualidad, los sistemas de montaje rápido se han consolidado debido a su enorme ahorro de tiempo y almacenamiento simplificado, y han pasado a ser imprescindibles. Lean más al respecto en las siguientes páginas.

Queremos dar forma al futuro junto con ustedes y apoyarles en todas las cuestiones relacionadas con las técnicas de soportación mediante soluciones innovadoras y servicios prácticos. Para ello, cada día damos lo mejor de nosotros mismos y hemos recopilado algunos temas interesantes para ustedes. Les deseo una amena lectura.

Atentamente,

Manuela Maurer
Directora de Marketing y Comunicación



AVISO LEGAL **sikla**

Redacción y responsable del contenido:
Sikla GmbH · In der Lache 17 · D-78056 VS-Schwenningen
Teléfono: +49 (0) 7720 948 0
www.sikla.de

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.

¡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

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

Novedades de Sikla

02

Sighart Klauß, pionero y fundador de Sikla, cumple 80 años

04

Sikla invierte en su central de Villingen-Schwenningen

06

siFramo fascina a nuestros clientes

07

Aplicaciones de futuro con kits de montaje

08

Gestión del proyecto de construcción de la nueva planta de acetileno de BASF

10

Nueva gama de conectores Pressix CC

12

Sighart Klauß, pionero y fundador de la empresa, cumple 80 años

La idea "¿No se puede hacer más fácil, más rápido, mejor o de otra manera?" llevó a soluciones extraordinarias y a una historia de éxito que continúa hasta hoy. Involucrar a los empleados con sus ideas, iniciativas y cualificaciones, incluyendo la cesión de responsabilidad empresarial, han marcado la forma de actuar de Sighart Klauß.

Manuela Maurer
entrevista
a Sighart Klauß



Cuando fundó Sikla a los 27 años en 1967, todavía no existía ninguna gama de productos propia ni soluciones de soportación tal y como las conocemos actualmente. ¿Qué le llevó a hacerse empresario?

S. Klauß: La empresa no la fundé con una visión concreta. Eso sucedió años más tarde. Nací en plena Segunda Guerra Mundial y, comparada con hoy, fue una época marcada por la pobreza y la inseguridad. A los 14 años terminé mi formación comercial en Stuttgart. Desde el principio, mi objetivo era ser autónomo e independiente. Cuando tenía 20 años, mi mujer y yo formamos una familia y hasta 1966 la vida nos regaló cuatro hijos. La decisión

de fundar una empresa propia surgió cuando obtuve los derechos para comercializar una sencilla soportación de tuberías. Contraté empleados para su venta, mientras que mi mujer y algunos vecinos organizaban los envíos. Enseguida contratamos a más personal para la administración. Y se iban sumando continuamente nuevos productos para comercializar. La primera sucursal en el extranjero se abrió en Austria ya en 1968. Así pues, la fundación de la empresa salió bien. Alemania, y toda Europa, intentaban esforzarse al máximo para mejorar constantemente las condiciones de vida. Y nosotros fuimos parte de ello.

Sikla inventó en los años 90 el primer sistema de montaje rápido "Pressix". Y al respecto hay una divertida anécdota en la que el papel higiénico fue especialmente relevante.

S. Klaub: Un sistema de soportación de tuberías consta de diferentes piezas, y trabajar en un techo, probablemente subido a una escalera, resulta arduo: las piezas se caen, hay que bajar de la escalera, buscarlas y volver a subir. En su momento analizamos este problema y lo solucionamos con Pressix. Sin embargo, el espárrago roscado se tenía que cortar a medida y, después, biselar la rosca. Hablé con mi mujer al respecto mientras íbamos por la carretera de camino a Austria. Ella analizó así el problema: "Una solución sería como en el papel higiénico: tirar del punto de rotura y listo. ¡Vaya! ¡El punto de rotura! En cuanto tuve a la ocasión, hablé con nuestros técnicos. El resultado fue una varilla roscada con ranura, nuestra varilla ranurada PNS, la cual supone una considerable simplificación del trabajo. Como se suele decir: copiar lo conocido y transformarlo en algo nuevo.

Tanto entonces como en la actualidad son las personas quienes garantizan el éxito de Sikla. ¿Cómo consiguió conciliar una gestión satisfactoria y empática del personal con el desarrollo de la empresa?

S. Klaub: Somos una empresa familiar y queremos seguir siéndolo. Mi lema en la vida es: trata a los demás como quieres que te traten a ti. Esta "regla de oro" constituye también la base de nuestras directrices empresariales, las cuales se llevan aplicando en el trato interno y externo casi sin modificaciones desde 1980. De ello surgió un estilo propio en lo que respecta a la fiabilidad y la confianza. En la actual crisis internacional del coronavirus, se manifiesta por el hecho de que Sikla ha garantizado el salario mensual completo a todos sus empleados a escala mundial a pesar del aumento de los riesgos comerciales. Evidentemente, nadie sabe cuánto tiempo se puede aguantar así, pero creemos que los beneficios generados conjuntamente obligan a un comportamiento empresarial responsable. Los empleados lo agradecen con confianza, rendimiento y entusiasmo.

En 1985 introduje la estrategia EKS y la impartí yo mismo en muchos cursos. Los cuatro principios para el éxito se reducen a tan solo cuatro denominadores: 1. Excelencia a través de la especialización. 2. Pensamiento divergente en vez de lineal. 3. Cuando surja un gran problema, diri-



Magdalena
y Sighart Klaub

girlo al grupo que lo pueda solucionar. 4. Maximizar los recursos es prioritario a la maximización de beneficios.

Así pues, el éxito y la empatía no son excluyentes. Son la clave para que la empresa siga avanzando.

Las crisis son también oportunidades o, dicho de otra manera, las crisis obligan a hacer mejor las cosas. En el marco de su actividad empresarial, vivió grandes cambios en la economía y en el entorno. ¿Existe, a su juicio, una receta de éxito para salir más fuertes de una crisis?

S. Klaub: Las crisis forman parte de la vida. A veces ocurren porque sí, pero otras veces sí que somos nosotros responsables de ellas en parte o incluso llegamos a provocarlas. Lo digo muy conscientemente porque he vivido ambas situaciones. Y yo también he cometido errores. Tras la fase de expansión en Alemania, la demanda en el sector de la construcción se redujo drásticamente en cuestión de 10 años. Como es natural, disminuyeron las ventas. Una solución para incrementar la demanda es bajar los precios. Otra es expandir la cartera de clientes dirigiéndose a otros mercados. Intentamos ambas cosas. Las estrategias de reducción de precios nos costaron mucho dinero. Eso ya no lo volvería a hacer hoy. El éxito se reanudó tras acceder de manera constante a nuevos mercados. Esto requiere grandes inversiones para que merezca la pena. Ya en 1979 habíamos desarrollado productos para el mercado de rociadores. Más tarde, se sumaron sistemas de productos para la construcción de espacios protegidos, los cuales fomentaron enormemente las competencias técnicas dentro de la empresa. Para la construcción de instalaciones, lanzamos al mercado Simotec, el primer sistema de soportación atornillada. Unos años después se sumó el sistema de montaje

multifuncional siFramo. Y la larga crisis en la construcción de edificios fue nuestra ocasión para buscar nuevas oportunidades. En la actualidad, nos movemos igual de cómodos tanto en proyectos industriales, como navales y en el sector energético. En todos aquellos lugares en los que se han de instalar tuberías, se encuentran clientes potenciales. La expansión de nuestras sucursales por Europa y más allá nos permitió incorporarnos a mercados emergentes. Nuestra base es muy amplia, pero eso no nos impide actuar de forma sumamente precisa. Eso nos hace fuertes.

El grupo empresarial internacional lo dirigen hoy sus hijos Dieter y Reiner, y la tercera generación también está ya volcada con la empresa. ¿De qué se siente orgulloso al pasar revista a su vida?

S. Klaub: Orgulloso no diría. Más bien diría que estoy agradecido. Agradecido por que nuestros hijos hayan conseguido vivir la "cultura familiar" y modernizarla. También estoy agradecido a los gerentes y los directivos, quienes adoptan estrategias contribuyendo así de forma considerable al éxito global. También agradezco el hecho de que, por lo que a mí me consta, todos los empleados de Sikla quieren que la empresa tenga éxito y lo consiguen gracias a su trabajo. Y, por supuesto, me alegro mucho de poder hablar ya de la "tercera generación". ¿Qué fundador de empresa puede decir lo mismo? Tienen mi plena confianza. Estoy convencido de que pondrán nuevos acentos y aportarán una gran empatía y aprecio para con las personas que conforman Sikla. Saber escuchar, mantener lo bueno y lo que funciona, aprender de otros, emprender nuevos caminos: todo esto es parte del liderazgo.

Y por último, ¿a qué se dedica el fundador de una empresa cuando se jubila?

S. Klaub: Observo el desarrollo del grupo empresarial con ánimo y alegría, mantengo el contacto con algunos empleados de Sikla y sigo trabajando en la planificación futura. Tengo mucho tiempo para viajar con mi caravana, ir en bici, esquiar y, como no, para estar junto a mi esposa. Ambos estamos muy integrados en nuestra gran familia y somos partícipes de su vida diaria.

Sikla invierte 4 millones de euros en un almacén automatizado para perfiles en nuestra central de VS-Schwenningen

La línea de productos siFramo y los carriles de montaje están cobrando cada vez más importancia desde hace años, lo que lleva a un aumento de las necesidades logísticas a la hora de almacenar eficientemente los perfiles. Por ello, decidimos invertir en este almacén automatizado para perfiles en nuestra central de VS-Schwenningen.



Para este sistema de almacenamiento, se construyó una nave con una altura de 15 m y 70 m de longitud. Las instalaciones cuentan con 1.500 zonas de almacenamiento. Los perfiles se almacenan en compartimentos que son transportados automáticamente hasta la estación de salida por un equipo de control de estantes. Cada compartimento puede soportar cargas de 1,5 t. Los recorridos de los empleados se ven considerablemente reducidos gracias al principio "Del material a la persona" que supone la automatización del almacén. De esta manera, mejoramos también la seguridad laboral.

El equipo de control de estantes permite velocidades de hasta 80 m/min y puede ejecutar un ciclo doble con cada recorrido gracias a las estanterías dinámicas. En una hora se pueden procesar aprox. 50 productos de un pedido. Mediante el control del peso y una disposición de los espacios de almacenamiento determinada por el sistema, esperamos que se reduzcan también los fallos en la preparación de pedidos.

La puesta en funcionamiento del almacén está prevista para abril de 2021.



siFramo fascina a nuestros clientes

El Centro de Oncología Integrada (CIO, por sus siglas en alemán) es uno de los mayores centros ambulatorios para enfermos de cáncer de Alemania.

La planta de geotermia en el CIO de Colonia ha sido construida con siFramo

BAM Deutschland AG es el responsable, en calidad de contratista principal, de la construcción del Centro de Oncología Integrada del Hospital Universitario de Colonia. El nuevo edificio, proyectado por medfacilities GmbH, es un centro ambulatorio que alberga diferentes disciplinas oncológicas en aprox. 14.000 m².

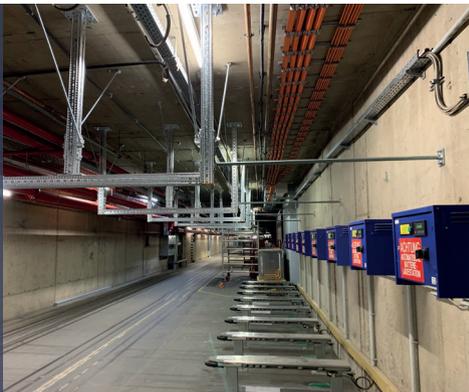
Las complejas y amplias instalaciones que alberga el edificio están provistas de un sistema de geotermia para todo el campus. Para ello, se tuvo que fijar una gran parte de la red de tuberías de PE y colocarlas en los túneles de transporte subterráneos ya construidos. Dado que construir en una estructura ya existente requiere el máximo nivel de flexibilidad, también por parte de las estructuras de soportación, siFramo resultó ser especialmente apropiado. El equipo de

gestión del proyecto de la BAM quedó convencido de antemano por la eficacia y la flexibilidad del sistema de soportación siFramo y de los soportes para tuberías. Los factores que en opinión del contratista hablan en favor de siFramo son la rápida disponibilidad, la gran versatilidad y el reducido peso en comparación con las estructuras de acero, así como la relación calidad-precio y un montaje seguro y sencillo sin necesidad de soldadura.

Las expansiones lineales y fuerzas de rozamiento determinadas en los cálculos estáticos de tuberías deben ser absorbidas de manera segura por las estructuras de soportación. Sikla construyó estructuras de punto fijo para fuerzas axiales de 31 kN. Estas estructuras,

las cuales ahorran espacio y son fáciles de montar, se fijaron completamente mediante resina.

Estructuras de siFramo con 80 soportes rigidizadores para resistir fuerzas transversales y longitudinales



Para fijar las tuberías en circuito cerrado de geotermia de 1.500 m en diámetros de DN 100 a DN 500, Sikla suministró más de 25.000 kg de material. Entre ellos se encontraban 1.100 m del perfil de montaje TP F 80, 400 m del perfil de montaje TP F 100, 14.000 tornillos autorroscantes FLS F y 350 soportes Simotec.

>> *La empresa FWS Kunststoffschweißtechnik GmbH está especializada en conductos enterrados y apenas tiene experiencia en la construcción de tuberías o en soluciones de soportación en edificios. Con Sikla establecimos de inmediato una relación de cooperación muy estrecha y siempre hemos mantenido una colaboración eficiente.*

Sikla nos convenció de la flexibilidad y del montaje sencillo de siFramo mediante un prototipo y un asesoramiento intensivo, lo que nos capacitó para poder usarlo.

Desde el inicio, el nivel de profesionalidad respecto a la asistencia técnica fue máximo.

La capacidad de suministro y el magnífico trato son para nosotros motivos suficientes para seguir cooperando con Sikla.

Conclusión: ¡una solución completa! <<



Stephan Büttgen

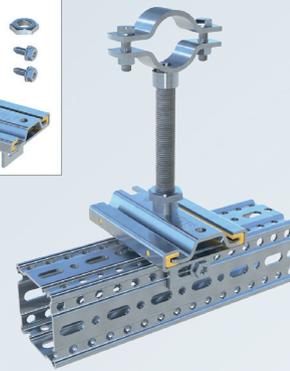
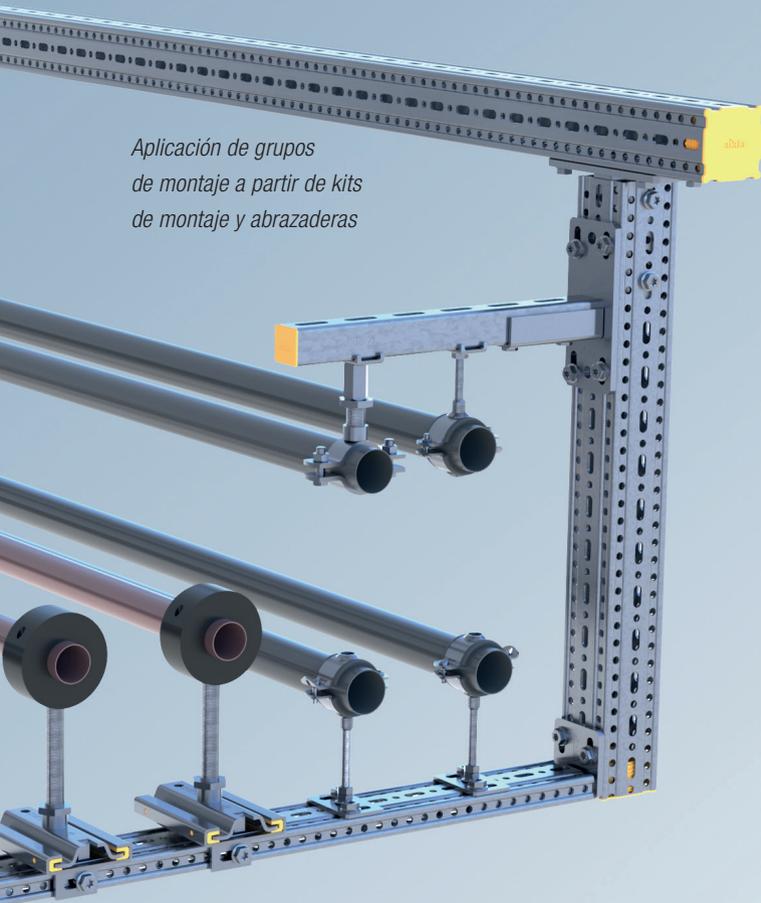
Director General de
FWS Kunststoffschweißtechnik GmbH,
Vettelschoß



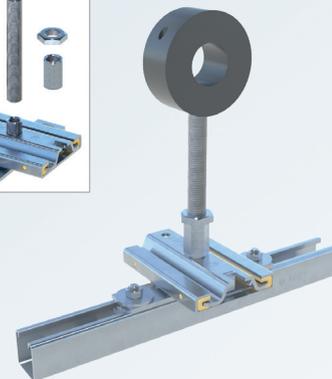
Aplicaciones específicas y de futuro con los kits de montaje de Sikla

Somos un proveedor de soluciones innovador y, como tal, también ponemos a prueba continuamente nuestros productos y sistemas existentes para seguir optimizándolos. Con la introducción de los grupos de montaje hemos reducido considerablemente la complejidad a la hora de realizar pedidos para la soportación de tuberías. El tipo de soportación deseada se puede elegir rápida y fácilmente de entre una gama completa de grupos de montaje para aplicaciones específicas. De esta manera, se evita la compleja combinación de numerosos productos individuales.

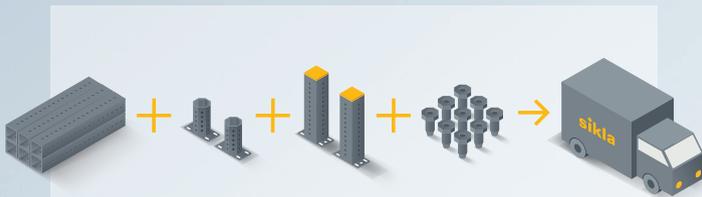
Aplicación de grupos de montaje a partir de kits de montaje y abrazaderas



Grupo de montaje como soporte guiado sobre siFramo
Izq.: Kit de montaje adecuado para este grupo de montaje



Grupo de montaje como soporte guiado sobre sistema de carriles
Izq.: Kit de montaje adecuado para este grupo de montaje



El suministro de los grupos de montaje se ha realizado hasta ahora por tipo de producto.

Ahora, con la introducción de los kits de montaje vamos aún más allá, ofreciendo sets premontados mediante los que se pueden llevar a cabo diversas soluciones. Cada kit consta de una conexión a sistemas de soportación propios de Sikla y de un conector para la abrazadera. Se pueden aplicar como soportes estándar y como soportes guiados.

Además, se crean nuevas posibilidades de aplicación. Los clientes del sector industrial y de mantenimiento pueden, p. ej., almacenar los kits para así poder ejecutar a corto plazo y de manera flexible numerosas aplicaciones cotidianas. Cada kit de montaje ofrece siempre opciones de combinación con diferentes abrazaderas. Se puede elegir, p. ej., una abrazadera estándar para soportaciones de ligeras a medias, una abrazadera industrial pesada o una abrazadera de refrigeración.

De esta manera, también se han actualizado los grupos de montaje ya existentes. Cada grupo de montaje constará en el futuro de un kit de montaje y de una abrazadera adecuada. Esto supone un ahorro de tiempo adicional, ya que en el pasado se tenían que buscar las piezas de conexión de un pedido coordinado desde diferentes almacenes y cortarlas según las necesidades. Ahora tanto las varillas como los tubos roscados ya están cortados.

Ventajas de los kits de montaje:

- ◆ Gran flexibilidad: un solo kit de montaje cubre diversas aplicaciones
- ◆ Ahorro de tiempo en el almacenamiento y el montaje
- ◆ Evita tener que almacenar diferentes componentes individuales
- ◆ Entrega en bolsas de polietileno etiquetadas

Con el fin de ayudarles ya en la fase de planificación, hemos integrado los kits de montaje también en nuestros software de diseño.

Encontrarán información detallada sobre estos productos en nuestro catálogo electrónico de www.sikla.es o www.industrie.sikla.com.

El equipo de Project Management de Sikla apoya a BASF en la construcción de una nueva planta de acetileno

La planta de producción de acetileno, ultramoderna y a escala mundial, es uno de los mayores proyectos de inversión de BASF en Ludwigshafen, con una capacidad de producción de 90.000 t al año para una superficie de 55.000 m². Gigantescas columnas de 95 metros sobresalen del suelo.



Para este proyecto, Sikla suministró 8.750 estructuras modulares de apoyo y más de 9.100 soportes para tuberías. En el marco de una cooperación en la que reinó la confianza y el espíritu de colaboración, se consiguió ahorrar tiempo y costes y, además, mantener las elevadas exigencias de seguridad.

*Klaus Schmitz
Senior Construction
Manager, BASF SE*

Sr. Schmitz, ¿a qué problemas tuvo que hacer frente BASF en este proyecto?

El proyecto de acetileno fue todo un reto para el equipo debido a sus enormes dimensiones. Se emplearon 35.000 m³ de hormigón y aprox. 8.500 t de estructuras de acero. Se tenían que montar 440 máquinas y aparatos, más de 5.000 tuberías y aprox. 7.500 E&I-Tags. Por consiguiente, los retos logísticos resultaron ser también muy complejos.

Como responsable de la fase de montaje, abordó ya mucho antes de la fase de planificación la cuestión de las estructuras modulares secundarias. ¿Qué le llevó a ello?

Según mi experiencia, las estructuras secundarias clásicas de perfiles soldados con galvanizado posterior en el lugar de estructuras de montaje resultan muy inflexibles cuando se dan divergencias. Llevar a cabo cambios conlleva mucho tiempo y costes. En este contexto, entran en juego las estructuras modulares secundarias, ya que se pueden ejecutar rápidamente los cambios o correcciones. Estas ventajas las quise examinar y aprovechar para proyectos futuros.

BASF se decantó por el uso del sistema de montaje rápido siFramo. ¿Qué le llevó a tomar esta decisión?

Lo decisivo para nosotros fue el sistema CAD PDMS completo de Sikla, pues permite planificar en esta herramienta toda la estructura secundaria. Esta herramienta de planificación la empujó Sikla junto con BASF de manera satisfactoria. El tema de la seguridad fue también sumamente importante, especialmente el cumplimiento de las normas mediante certificados estáticos conforme a EC 3, así como el control interno de la producción conforme a EN 1090.

¿Qué papel desempeña para ustedes el "time to market" y en qué medida pudo ayudarle Sikla al respecto?

Para mí era muy importante que el período de tiempo desde la planificación de las estructuras secundarias hasta la entrega en obra fuera corto. Sikla comprobó la viabilidad de los planos de construcción, prefabricó el material para las estructuras secundarias y las suministró rápidamente.

La creciente complejidad en la construcción de plantas consume mucho tiempo, y los plazos suelen ser además ajustadísimos. Sikla ofrece una gestión de proyectos integrada para todas las fases del proyecto. ¿Qué le pareció este servicio?

La gestión de proyectos integrada contribuyó notablemente al éxito. El "Punto Único de Contacto", la rápida gestión de la disponibilidad y el flujo de materiales fueron una ayuda considerable para el equipo del proyecto de acetileno.

El número de estructuras soldadas de manera convencional se pudo reducir en gran medida gracias al sistema siFramo 100, especialmente para grandes cargas. ¿Qué ventajas consiguió BASF mediante esta solución?

El plazo de entrega más corto de los sistemas de estructuras modulares es otra gran ventaja en comparación con las estructuras soldadas. Sobre todo cabe destacar que, a pesar de las grandes cargas, pudimos beneficiarnos de una rápida disponibilidad del material y de la flexibilidad del sistema de montaje rápido. Además, se redujeron los puntos de comunicación entre el estructurista y el instalador. Las estructuras secundarias con siFramo fueron montadas por el instalador.

El diámetro medio de las tuberías era de 160 mm. En cambio, el peso medio de las estructuras secundarias ascendía a tan solo 27 kg. ¿Cuáles han sido las ventajas de ello?

Las estructuras secundarias se pudieron instalar en muchos puntos de la obra con un esfuerzo relativamente bajo y con un uso moderado de equipos elevadores.

¿Cómo valora el uso del sistema en el ciclo de vida de la planta?

Los sistemas de estructuras secundarias modulares atornilladas cuentan, sin lugar a duda, con ventajas en comparación con las soldadas en lo que respecta al ciclo de vida de la planta. Especialmente en referencia a los cambios en la planta, estos sistemas de estructuras suponen un beneficio en relación a los plazos y los costes.



Foto de archivo: Sistema modular atornillado siFramo para montaje rápido de estructuras secundarias



En el siguiente enlace de BASF, encontrarán más información sobre la construcción de la planta de acetileno:
<http://www.intermediates.basf.com/chemicals/kundenreportage/acetylene>

Nueva gama de conectores **Pressix CC**

A la familia Pressix se le suman nuevos miembros en el área de conectores para estructuras 3D. Además del conector angular EV CC 41-1, ahora también hay disponibles cuatro conectores más con los que se pueden llevar a cabo todas las conexiones de carril que surgen en la práctica.

La tecnología de conectores CC se bloquea automáticamente mediante la presión ejercida sobre la cabeza del tornillo fijando al mismo tiempo el peso propio del componente para evitar deslizamientos. En combinación con las filas dentadas del carril de montaje, la tuerca rápida dentada genera una conexión segura mediante forma y fricción. El diseño de las uniones atornilladas en forma de rombo de Sikla permiten una rigidez adicional y una curva de tensión optimizada en el área de los puntos de fijación.

Beneficiense de sus ventajas:

- ◆ Montaje sencillo y rápido
- ◆ Elementos de conexión completamente premontados
- ◆ Colocación y alineación flexible en la apertura del carril
- ◆ Gran rigidez gracias a la conformación y la alta resistencia del material
- ◆ Variante HCP para exigencias más altas frente a la corrosión (p. ej., exteriores)

Encontrarán información detallada sobre estos productos en nuestro catálogo electrónico de www.sikla.es en la sección Siconnect, apartado "Sistema de Montaje Pressix CC 41".



Vídeo de montaje

Conector angular EV CC 41-1



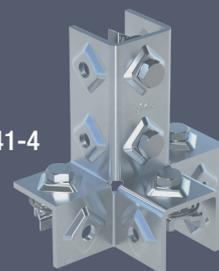
Conector angular EV CC 41-2



Conector angular EV CC 41-3



Conector angular EV CC 41-4



Conector angular EV CC 41-5

