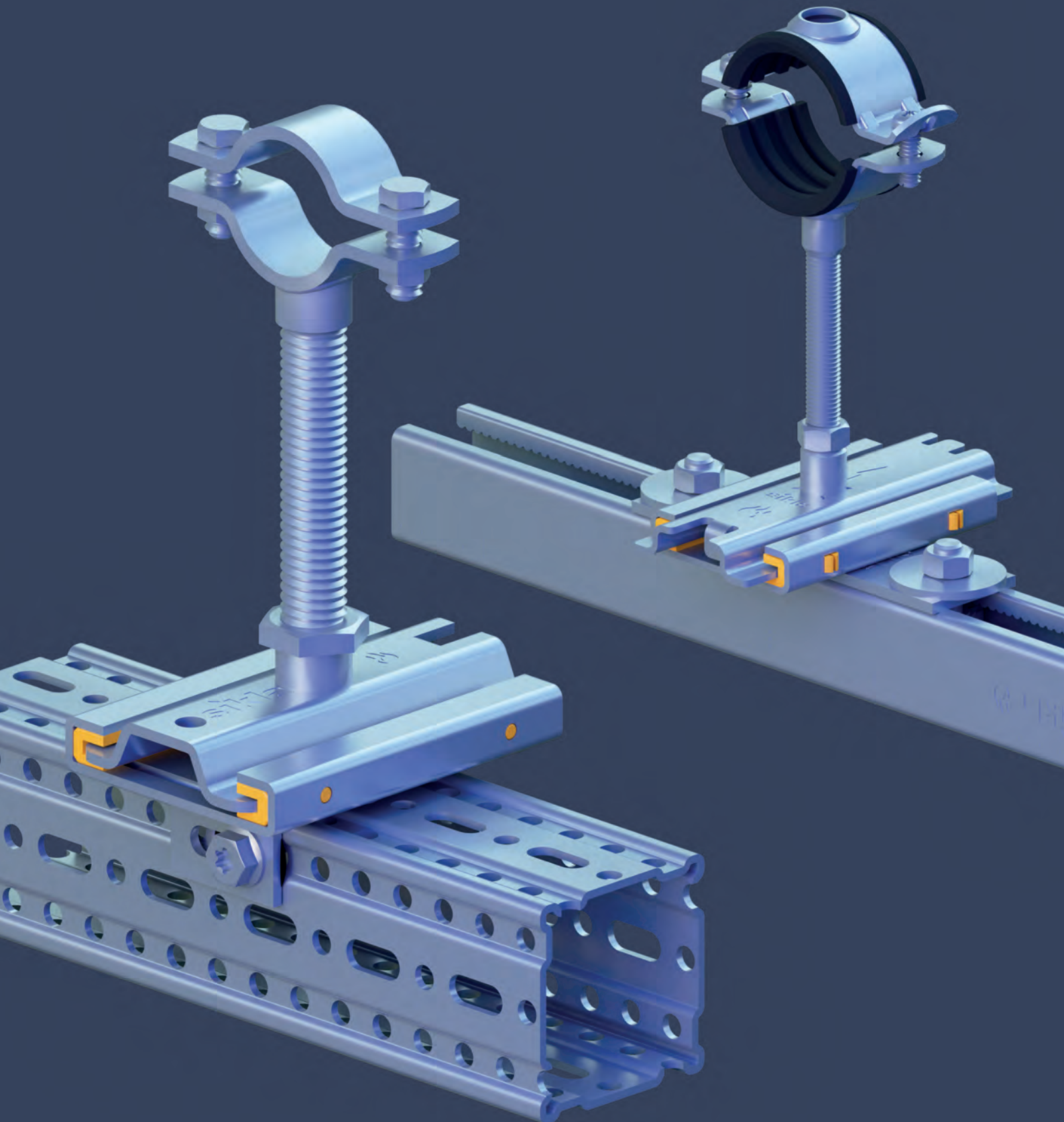


sikla

# A REVISTA

EDIÇÃO 2020/21



## A Sikla define as bases para as vendas do futuro

Através da reorganização das vendas, a Sikla GmbH, na Alemanha, lançou as bases para a orientação futura da empresa. Uma organização funcional do trabalho administrativo, em combinação com duas em vez de quatro áreas de vendas, deverá agrupar competências e aumentar ainda mais a especialização no que diz respeito às necessidades dos clientes em diversas áreas (serviços técnicos de construção, indústria de processamento, bem como construção naval e offshore). Desta forma poderemos, no futuro, reagir mais rapidamente às novas condições do mercado e às necessidades dos clientes.



*Da direita para a esquerda: Diretor de vendas Thomas Bernard e a sua equipa: Thomas Schühle, Alexander Schätzle e Daniel Siotto*

## A Sikla Bohemia festeja os seus 25 anos

Fundada em 1995, em Praga, a empresa checa evoluiu, transformando-se numa empresa versátil. Logo desde o início, a lista de referências incluía grandes projetos, como a fábrica da Skoda. Colaboradores experientes ajudam a empresa a dominar com sucesso os desafios que surgem.

Jan Rohlik e sua equipa garantem que também os clientes checos beneficiam do amplo leque de serviços da Sikla e asseguram a rápida disponibilidade dos nossos produtos.

A atual sede da firma em Impera Park, Hovorčovice, situa-se nas proximidades da autoestrada e 16 km a leste do centro de Praga.



## Caras leitoras, caros leitores,

no atual ambiente de mudança, muitas empresas e setores deparam-se com o desafio de se reinventar e reposicionar. Flexibilidade, criatividade, competência e rapidez foram e continuam a ser as nossas garantias de sucesso há mais de 50 anos.

Por ocasião do seu 80.º aniversário, tive a oportunidade de realizar uma entrevista muito especial com o fundador da nossa empresa, Sighart Klauß. Sighart Klauß: pioneiro na área da técnica de fixação, nos seus 38 anos de atividade empresarial não só moldou os valores da empresa familiar, como também colocou no mercado inúmeras soluções e serviços inovadores. Em 1995, sob a sua direção, foi inventado o primeiro sistema de montagem rápida "Pressix". Atualmente, graças à sua enorme poupança de tempo e ao armazenamento simplificado, os sistemas de montagem rápida são uma presença constante e indispensável. Leia mais a este respeito nas próximas páginas.

Queremos, consigo, construir o futuro e apoiá-lo em todos os assuntos relacionados com a técnica de fixação, apresentando soluções de sistemas inovadores e serviços práticos. Para isso, damos o nosso melhor todos os dias e reunimos alguns tópicos que podem ser interessantes para si.

Boa leitura!

Com os meus melhores cumprimentos,

Manuela Maurer

Diretora de Marketing Communications



### FICHA TÉCNICA **sikla**

Redação e responsável pelo conteúdo:

Sikla GmbH · In der Lache 17 · D-78056 VS-Schwenningen

Telefone +49 (0) 7720 948 0

[www.sikla.de](http://www.sikla.de)

Impressão, mesmo que parcial, apenas com autorização. A declaração de copyright é exigida de acordo com o art. 13.º da UrhG (lei relativa aos direitos de autor).

### Estamos ao seu dispor. Contacte-nos!

Sikla Lusa / Portugal

Cabeço Velhinho - Volta da Pedra

2950-059 Palmela

Telefone +351 21 233 8430

[www.sikla.pt](http://www.sikla.pt)

Novidades da Sikla

02

Sighart Klauß, pioneiro e fundador da firma, faz 80 anos

04

A Sikla investe na unidade de Villingen-Schwenningen

06

O siFramo entusiasma os nossos clientes

07

Aplicações orientadas para o futuro com kits de montagem

08

Relatório do projeto Nova construção da fábrica de acetileno da BASF

10

Nova gama de conectores Pressix CC

12

## Sighart Klauß, pioneiro e fundador da firma, faz 80 anos

A visão "Não podia ser mais fácil, mais rápido, melhor ou diferente?" esteve na origem de soluções extraordinárias e de uma história de sucesso que continua até aos dias de hoje. O envolvimento dos colaboradores com as suas ideias, iniciativas e qualificações, bem como a transferência da responsabilidade empresarial caracterizaram o trabalho de Sighart Klauß.



Manuela Maurer  
à conversa com  
Sighart Klauß

**Quando, aos 27 anos de idade, fundou a Sikla em 1967, ainda não havia um catálogo de produtos próprios nem as soluções de fixação que atualmente conhecemos. O que o fez querer tornar-se um empresário?**

**S. Klauß:** Não fundei a empresa com uma visão. Essa surgiu alguns anos mais tarde. Nasci em plena Segunda Guerra Mundial e aquela foi uma época muito pobre e insegura quando comparada com os dias de hoje. Aos 14 anos de idade realizei uma formação comercial em Estugarda: o meu objetivo sempre foi tornar-me independente e autónomo. Aos 20 anos, eu e a minha esposa formámos uma

família e até 1966 tivemos quatro filhos. Tomei a decisão de criar a minha própria empresa quando obtive os direitos de distribuição de uma fixação de tubos simples. Recrutei colaboradores para as vendas e a minha esposa e os vizinhos organizavam o envio. Rapidamente se seguiram outras configurações para a gestão. Estávamos constantemente a acrescentar novos produtos. Logo em 1968 foi inaugurada a primeira empresa estrangeira, na Áustria. Portanto, o arranque da empresa foi um sucesso. A Alemanha, na verdade toda a Europa, tentava com todas as suas forças melhorar constantemente as condições de vida. E nós estávamos a contribuir para isso.

**Na década de 90, a Sikla criou o primeiro sistema de montagem rápida Pressix. Também aqui há uma história interessante, na qual o papel higiênico desempenhou, literalmente, um papel revolucionário.**

**S. Klaus:** Uma fixação de tubos é composta por várias peças individuais e trabalhar no teto, provavelmente em cima de uma escada, é cansativo: as peças caem, é preciso descer da escada, procurar as peças e voltar a subir. Nós apercebemo-nos deste problema e resolvemo-lo com o Pressix. No entanto, foi necessário cortar o perno roscado à medida e, de seguida, chanfrar a rosca. Falei sobre isso com a minha esposa durante uma viagem de carro para a Áustria. Ela falou assim sobre o problema: uma solução seria como acontece com o papel higiênico – rasgar pelo ponto de rutura pré-determinado e já está. É isso, um ponto de rutura pré-determinado! Na primeira oportunidade, abordei o nosso departamento técnico. O resultado foi o varão roscado com ranhura, o chamado varão ranhurado Sikla, o qual simplifica significativamente o trabalho. É como se diz: partir do que já se conhece e aplicá-lo em algo novo.

**Na altura, tal como acontece agora, foram as pessoas que estiveram na base do sucesso da Sikla. Como conseguiu manter o equilíbrio entre uma gestão empática e bem-sucedida da equipa e o contínuo desenvolvimento da empresa?**

**S. Klaus:** Somos uma empresa familiar e queremos continuar a sê-lo. O meu lema é: trata os outros como gostarias de ser tratado. Esta "regra de ouro" também é a base dos nossos padrões de conduta comercial, que se mantêm praticamente inalterados desde 1980 e se aplicam tanto a relações internas como externas. Daqui resulta um estilo de confiança e fiabilidade. Na atualidade, isto também se manifesta no fato de, mesmo no contexto da crise do coronavírus, a empresa familiar ter garantido a todos os colaboradores da Sikla a nível mundial a remuneração mensal integral, apesar dos crescentes riscos comerciais. É claro que ninguém sabe durante quanto tempo será possível manter esta situação, mas acreditamos que as receitas geradas em conjunto também acarretam um dever de um comportamento empreendedor. Os colaboradores agradecem-nos com a sua confiança, desempenho e entusiasmo.

Em 1985 implementei a estratégia EKS e participei em várias formações. Os quatro princípios de sucesso



Magdalena  
e Sighart Klaus

podem ser reduzidos a um denominador muito curto:

1. através da especialização para um melhor desempenho.
2. pensamento em rede em vez de linear.
3. comece pelo problema mais urgente do seu grupo-alvo.
4. a maximização dos benefícios tem prioridade sobre a maximização do lucro.

Ou seja, o sucesso e a empatia não se excluem. Eles são a chave para o desenvolvimento contínuo da empresa

**As crises também criam oportunidades ou, dito de outra forma, as crises desafiam-nos a fazer melhor. Ao longo da sua atividade empresarial, deparou-se com grandes mudanças ao nível da economia e do contexto. Na sua opinião, existe uma receita de sucesso que nos ajude a sair mais fortes de uma crise?**

**S. Klaus:** As crises fazem parte da vida. Por vezes, surgem sem a nossa intervenção, mas também acontece partilharmos a responsabilidade ou até mesmo estarmos na sua origem. Digo isto de forma consciente, porque eu próprio já experienciei ambas as situações. E também cometi erros. Após a fase inicial de desenvolvimento na Alemanha, a procura no setor da construção sofreu uma grande queda no período de 10 anos. Naturalmente, isto causou uma redução das vendas. Aumentar a procura através da redução dos preços é uma solução. Expandir o contacto com clientes de outros grupos-alvos é outra. Nós tentámos ambas. As estratégias de redução dos preços custaram-nos muito dinheiro. Isso seria algo que, atualmente, eu não faria. Só conseguimos recuperar o sucesso quando explorámos sistematicamente novos mercados. Isso exige elevados investimentos, os quais querem ser merecidos. Logo em 1979 desenvolvemos produtos para o mercado de sprinklers. Seguiram-se os sistemas de produtos para a construção de refúgios.

Tudo isto aumentou muito a competência técnica da empresa. Para o setor da construção, lançámos no mercado o primeiro sistema de fixação roscado Simotec. Alguns anos mais tarde surgiu ainda o sistema de montagem multifuncional siFramo. E, assim, a longa crise na construção civil foi, para nós, um motivo para procurarmos novas oportunidades. Hoje, sentimo-nos igualmente confortáveis em projetos de construção ou na construção industrial, construção naval ou no setor energético. Conseguimos encontrar potenciais clientes em qualquer área onde seja necessária a colocação de tubos. A expansão das subsidiárias na Europa e mais além trouxe-nos ainda mais mercados em crescimento. Temos uma ampla base, mas, ainda assim, mantemo-nos muito focados e isso fortalece-nos.

**Atualmente, o grupo internacional de empresas é gerido pelos seus filhos Dieter e Reiner e a terceira geração também já trabalha na empresa. O que o deixa particularmente orgulhoso ao olhar para trás, para o trabalho da sua vida?**

**S. Klaub:** Não diria que estou orgulhoso. Diria que estou grato! Grato por os meus filhos terem conseguido sentir a "cultura familiar" e dar-lhe uma continuidade contemporânea. Também estou grato ao diretores e executivos que implementam as estratégias e, assim, contribuem de forma decisiva para o sucesso geral. Grato por, na Sikla, tanto quanto sei, todos os colaboradores desejarem o sucesso da empresa e contribuírem para ele com o seu trabalho. E, naturalmente, estou muito satisfeito com a "terceira geração." Que fundador de uma empresa tem o prazer de assistir a uma terceira geração? Têm a minha total confiança: tenho a certeza de que irão definir novos ênfases e trazer muita empatia e reconhecimento pelas pessoas na Sikla. Saber ouvir, preservar o que é bom e comprovado, aprender com os outros, aventurar-se em novos caminhos: tudo isso faz parte da responsabilidade de gestão.

**Por último, o que faz na reforma um fundador de empresas?**

**S. Klaub:** Fico atento à evolução do grupo com muito carinho e satisfação, mantenho o contacto com alguns colaboradores da Sikla e ainda trabalho no planeamento do futuro. E tenho muito tempo para viajar na minha autocaravana, andar de bicicleta, fazer esqui e alpinismo e, claro, para conviver com a minha adorada esposa. Fazemos os dois parte da nossa grande família e podemos participar diariamente nas suas vidas.

## A Sikla investe 4 milhões num armazém automatizado de produtos longos na localização de VS-Schwenningen

Há anos que as linhas de produtos siFramo e perfis de montagem têm vindo a ganhar uma importância cada vez maior, aumentando, conseqüentemente, os requisitos logísticos para um armazenamento eficiente de produtos longos. Por isso, decidimos investir num armazém tipo favo de mel automatizado para produtos longos nas instalações de VS-Schwenningen.



Para este sistema de armazenamento é construído um armazém com uma altura de 15 m e um comprimento de 70 m. A instalação disponibiliza 1500 unidades de armazenamento. Aqui, o produto longo é armazenado em casetes, as quais são transportadas automaticamente para a estação de saída através de um transelevador. Cada casete tem uma capacidade de carga de 1,5 t. Os caminhos percorridos pelos colaboradores são significativamente reduzidos, graças ao conceito "mercadoria ao homem" em vez do anterior "homem à mercadoria". Isto também representa um aumento da segurança do trabalho.

O transelevador alcança velocidades de até 80 m/min e pode executar uma intercalação em cada percurso. No prazo de uma hora é possível processar cerca de 50 itens. Graças ao controlo do peso e à organização do espaço de armazenamento, definida pelo sistema, prevemos ainda a vantagem adicional de uma redução dos erros na preparação dos pedidos.

A colocação em funcionamento está prevista para abril de 2021.



# siFramo entusiasma os nossos clientes

© Jürgen Schmidt Fotografie

O CIO, Centro de Oncologia Integrada, é um dos maiores centros ambulatoriais para doentes oncológicos na Alemanha.

## A instalação geotérmica no CIO, em Colónia, foi construída com siFramo

Na qualidade de empreiteiro geral, a BAM Deutschland AG é responsável pela instalação completa do Centro para Oncologia Integrada na Uniklinik Köln. O novo edifício, idealizado de acordo com os planos da medfacilities GmbH, é uma clínica exclusivamente ambulatorial que abriga diversas disciplinas oncológicas em cerca de 14 000 m<sup>2</sup>. Os complexos sistemas no interior do edifício são complementados por um conceito de energia geotérmica que abrange todo o campus. Para isso, uma grande parte da rede de tubos, composta por tubos em PE, teve de ser suportada de forma livre e instalada nos túneis de transporte subterrâneos existentes. Visto que a reconstrução de edifícios existentes exige um elevado nível de flexibilidade, incluindo ao nível das estruturas de suporte, a siFramo era o componente ideal.

Logo na fase inicial, a gestão do projeto da BAM convenceu-se do desempenho e flexibilidade do sistema de fixação siFramo e respetivos suportes de tubos. Os fatores que, na opinião do empreiteiro geral, falam a favor do siFramo são a rápida disponibilidade, a elevada flexibilidade e o menor peso em comparação com as estruturas em aço, a relação qualidade/preço e, ao mesmo tempo, a facilidade de manuseamento sem a necessidade de trabalhos a quente.

A dilatação linear e as forças de apoio determinadas com base no conceito de dilatação e na estática dos tubos devem poder alojar estruturas de suporte com segurança. A Sikla construiu estruturas especiais de ancoragem para forças axiais até 31 kN. As construções

compactas e de fácil montagem foram totalmente fixadas com buchas através de um processo de colagem.

*Construções com siFramo 80 com escoras para suportar forças longitudinais e transversais*



Para fixar o circuito geotérmico de 1500 m de comprimento, com diâmetros entre DN 100 e DN 500, a Sikla forneceu mais de 25 000 kg de material. Entre estes estavam 1100 m de perfil TP F 80, 400 m de perfil TP F 100, 14 000 parafusos autorroscantes FLS F, bem como 350 suportes de tubos Simotec.

**>>>** *A FWS Kunststoffschweißtechnik GmbH é especializada em tubagens enterradas no solo e tem pouca ou praticamente nenhuma experiência na construção de tubagens ou na técnica de fixação em edifícios.*

*A Sikla aceitou-nos imediatamente como parceiro e realizamos todas as conversações em parceria e tendo em vista os objetivos.*

*Através da criação de um modelo e de aconselhamento detalhado, a Sikla convenceu-nos relativamente à facilidade de instalação e flexibilidade do sistema siFramo, além de nos ter tornado capazes de o usar. O apoio técnico foi, desde o início, do mais alto nível e muito satisfatório.*

*O desempenho da entrega e a excelente colaboração são, para nós, bons motivos para continuarmos a trabalhar em parceria com a Sikla. Em resumo: um pacote de serviços completo! <<<*



**Stephan Büttgen**

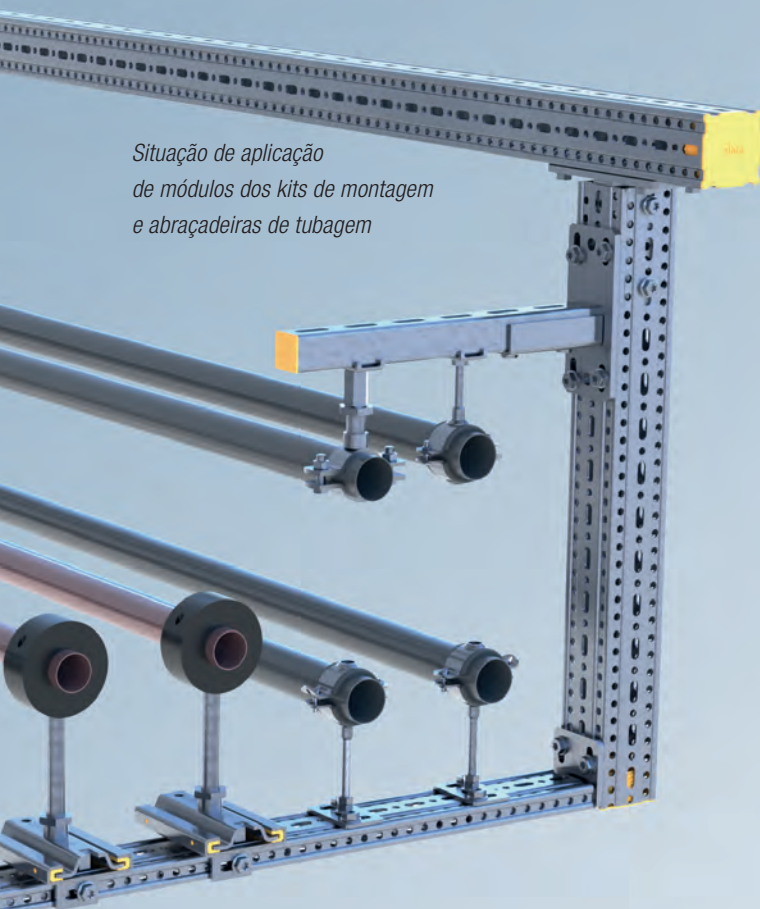
Diretor da  
FWS Kunststoffschweißtechnik GmbH,  
Vettelschoß



## Aplicações específicas e orientadas para o futuro com os kits de montagem Sikla

Na qualidade de um inovador fornecedor de soluções, o nosso objetivo é pôr à prova e continuar a otimizar as soluções que já existem. Com a introdução dos módulos, reduzimos significativamente a complexidade da fixação de tubos logo durante o processo de encomenda. O tipo de fixação pretendido pode ser rápida e facilmente selecionado a partir de uma grande variedade de módulos específicos para cada aplicação. Assim, deixa de ser necessária a complexa combinação de inúmeros produtos individuais.

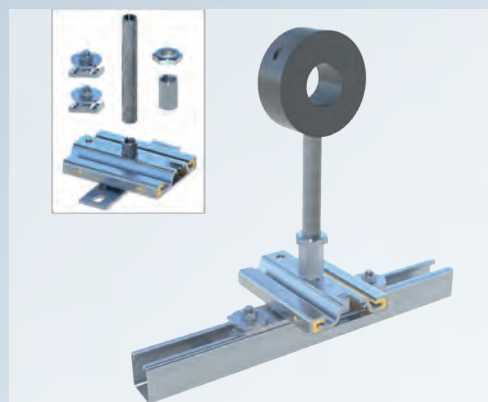




*Situação de aplicação  
de módulos dos kits de montagem  
e abraçadeiras de tubagem*



*Módulo como  
apoio guiado  
em siFramo  
Links: o kit  
de montagem  
adequado para  
este módulo*



*Módulo como  
apoio guiado em  
sistema de perfis  
Links: o kit  
de montagem  
adequado para  
este módulo*



*Até agora, os módulos eram entregues separados por tipo.*

Com o lançamento dos kits de montagem damos mais um passo em frente e oferecemos conjuntos pré-selecionados, com os quais é possível a implementação de diferentes soluções. Cada kit é composto por uma ligação aos sistemas de fixação próprios da Sikla, bem como um elemento de ligação à abraçadeira de tubos. É possível criar suportes padrão, bem como apoios guiados.

Além disso, criam-se novas possibilidades de aplicação. Os clientes do setor industrial e de manutenção podem, por exemplo, manter os kits em armazém e, assim, realizar rapidamente e de forma flexível inúmeras aplicações no dia a dia. Um kit de montagem oferece sempre a possibilidade de combinação com diversas abraçadeiras de tubo. Pode escolher, por exemplo, uma abraçadeira de tubo padrão para fixações leves ou médias, uma abraçadeira industrial pesada ou uma abraçadeira isolada.

Também os módulos existentes foram convertidos em conformidade. No futuro, um módulo será composto por um kit de montagem e uma abraçadeira de tubo adequada. Tal representa mais uma economia ao nível do tempo, visto que, no passado, era necessário procurar os elementos de união num pedido coletivo, cortando-os conforme necessário. Agora, os varões e tubos roscados já estão cortados à medida.

### As vantagens da aplicação de kits de montagem:

- ◆ Elevada flexibilidade – um kit de montagem abrange diferentes situações de aplicação
- ◆ Poupança de tempo no armazenamento e na montagem
- ◆ Ausência do armazenamento complexo de diversas peças individuais
- ◆ Entrega em sacos plásticos etiquetados

Para o ajudar logo na fase do planeamento, também incluímos os kits de montagem nas nossas ferramentais de planeamento digitais.

Pode encontrar informações de produto detalhadas nos nossos catálogos eletrónicos em [www.sikla.de](http://www.sikla.de) ou [www.industrie.sikla.com](http://www.industrie.sikla.com)

## A gestão de projetos da Sikla auxilia a BASF na construção do novo edifício da fábrica de acetileno

As instalações de produção de acetileno, altamente modernas, são um dos principais projetos de investimento da BASF na localização de Ludwigshafen com uma capacidade de produção de 90 000 t por ano numa área de 55 000 m<sup>2</sup>. As colunas emergem do solo a uns gigantes 95 metros de altura.



Para este projeto, a Sikla forneceu 8750 estruturas de apoio modulares e mais de 9100 suportes de tubos. Através de uma parceria de confiança e cooperação, tornou-se possível a implementação bem-sucedida de uma economia de tempo e custos, mantendo elevados requisitos ao nível da segurança.



*Klaus Schmitz  
Senior Construction  
Manager, BASF SE*

### **Sr. Schmitz, com que desafios a BASF se deparou neste projeto?**

Devido à sua grande dimensão, o projeto de acetileno foi um desafio para a equipa. Foram aplicados 35 000 m<sup>3</sup> de betão e cerca de 8500 t de estruturas em aço. Era necessário montar 440 máquinas e equipamentos, mais de 5000 tubagens e cerca de 7500 equipamentos E&I. Também os desafios logísticos eram igualmente complexos.

### **Na qualidade de responsável pela fase da montagem, ocupou-se da construção modular secundária em aço muito antes da fase de planeamento. O que o motivou a isso?**

De acordo com a minha experiência, a clássica construção secundária em aço a partir de perfis soldados com posterior galvanização no local de construção ou de montagem é muito inflexível quando se trata de desvios. As alterações custam tempo e dinheiro. É aqui que a construção modular secundária em aço revela os seus pontos fortes, permitindo a implementação imediata de alterações ou a correção de desvios. Eu queria explorar e aproveitar estas vantagens para os nossos projetos futuros.

### **A BASF optou pela utilização do sistema de montagem rápida siFramo. A que condições estava sujeita esta aplicação?**

Para nós foi decisiva uma ferramenta de planeamento da construção secundária em aço totalmente integrada no sistema CAD PDMS. Em colaboração com a BASF, a Sikla implementou esta ferramenta de planeamento com sucesso. Também o tópico da segurança foi de extrema importância, em particular o cumprimento das normas através de verificações estáticas conforme EC 3, bem como de controlos da produção na fábrica conforme a EN 1090.

### **Qual é, para si, o papel do "time-to-market" e como a Sikla o conseguiu ajudar nesta área?**

Para mim foi muito importante o curto período de tempo entre o planeamento da construção secundária em aço e a entrega no estaleiro. A Sikla verificou a plausibilidade e viabilidade dos desenhos de construção e preparou o material para a construção secundária em aço, entregando-o atempadamente.

### **A crescente complexidade da montagem de instalações consome muito tempo em prazos finais frequentemente já apertados. A Sikla oferece uma gestão de projeto integrada em todas as fases do projeto. Qual é a sua opinião sobre este serviço?**

A gestão de projeto integrada contribuiu significativamente para o sucesso da execução do projeto. O Ponto Único de Contato, a gestão não burocrática da consulta e do fluxo de materiais foram uma grande ajuda para a nossa equipa do projeto Acetileno.

### **Graças à adição do sistema siFramo 100, foi possível reduzir significativamente o número de construções soldadas de forma convencional, em particular para cargas elevadas. Que vantagens esta solução representou para a BASF?**

O menor prazo de entrega da construção em aço é uma vantagem clara em comparação com as construções soldadas. É também de realçar que, apesar das altas cargas, foi possível aproveitar a rápida disponibilidade em combinação com a flexibilidade do sistema de montagem rápida. Além disso, foram reduzidas as interfaces entre a empresa da construção metálica e a empresa responsável pela parte mecânica. A construção secundária em aço com siFramo foi instalada pela empresa de instalações mecânicas.

### **O diâmetro da tubagem situava-se, em média, nos 160 mm. No entanto, o peso médio da construção secundária em aço era de apenas 27 kg. Quais as vantagens daqui resultantes?**

Com um esforço relativamente reduzido, foi possível montar horizontalmente a construção secundária em aço em diferentes pontos do estaleiro, utilizando apenas equipamentos de elevação.

### **Como avalia a aplicação do sistema no ciclo de vida da instalação?**

A construção secundária modular em aço, aparafusada, tem claras vantagens em comparação com a construção secundária em aço soldada no que diz respeito ao ciclo de vida da instalação. Em particular em termos de alterações nas instalações e turnarounds, a construção em aço tem vantagens ao nível dos prazos e dos custos.



*Foto de arquivo: Sistema de aparafusamento modular siFramo para a rápida montagem de construção secundária em aço*



Pode encontrar mais informações sobre a construção do novo edifício da fábrica de acetileno no seguinte link da BASF: <http://www.intermediates.basf.com/chemicals/kundenreportage/acetylene>

# Nova gama de conectores

## Pressix CC

A família Pressix está a crescer na área dos conectores para construções 3D. Agora, além do ângulo conector EV CC 41-1 já existente, existem quatro outros conectores com os quais é possível criar todas as ligações de calhas que possam existir na prática.

Premindo o parafuso, a tecnologia de ligação da gama CC trava automaticamente e, ao mesmo tempo, fixa o peso próprio do componente, protegendo-o contra deslize. A placa roscada dentada, em combinação com os dentes do perfil de montagem, criam uma união por força e atrito segura. O relevo aplicado, na forma do losango Sikla, garante um reforço adicional e uma curva de tensão otimizada na área dos pontos de fixação.

### Aproveite estas vantagens:

- ◆ Montagem fácil e rápida
- ◆ Elementos de união totalmente pré-montados
- ◆ Alinhamento flexível dos orifícios do perfil
- ◆ Elevada rigidez graças ao material e design resistentes
- ◆ Versão em HCP para requisitos exigentes ao nível da corrosão (por ex., aplicação no exterior)

Pode encontrar informações de produto detalhadas no nosso catálogo eletrónico Siconnect no capítulo "Sistema de perfis Pressix CC 41".



Vídeo de montagem

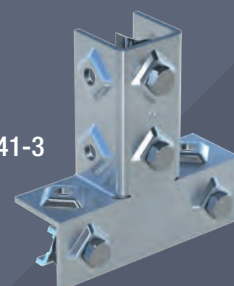
Ângulo conector EV CC 41-1



Ângulo conector EV CC 41-2



Ângulo conector EV CC 41-3



Ângulo conector EV CC 41-4



Ângulo conector EV CC 41-5

