

sikla

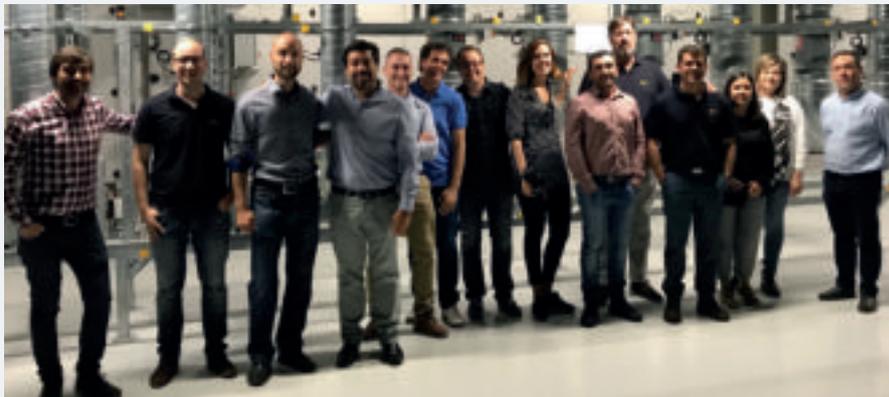
A REVISTA

EDIÇÃO 2018/19



Visita de clientes espanhóis à sede alemã

Os colaboradores dos departamentos técnicos das empresas espanholas frequentaram uma formação de dois dias em VS-Schwenningen. Os principais temas foram os novos produtos e as aplicações do software BIM Sikla. Os formandos foram acompanhados por engenheiros e comerciais da Sikla Sistemas de Soportación S.L., com sede em Madrid. O intercâmbio de experiências pessoais, bem como o networking das empresas também não foram esquecidos.



Visita do projeto da Sikla ao fabricante de equipamentos médicos Aesculap

Sikla Polska distinguida com o prêmio “Business Gazelle”

A principal revista de economia da Polónia, a Puls Biznesu, atribui todos os anos este prestigiado prémio às pequenas e médias empresas que tiveram o crescimento mais rápido. O ranking foi criado no ano 2000, baseando-se exclusivamente nos resultados financeiros das empresas dos últimos três anos. O prémio “Business Gazelle” reflete a boa reputação e a credibilidade da empresa.



Sikla România com nova sede

Em junho deste ano, a Sikla (România) S.R.L. Transferiu a sede da empresa para o centro da cidade de Bucareste.

O diretor Bogdan Duta explica a mudança da seguinte forma: “Para no futuro, nos adaptarmos às exigências dos nossos clientes em termos de um aconselhamento competente, apoio técnico e rápida disponibilidade dos nossos produtos, decidimos mudar para um armazém próprio de maiores dimensões.” Os clientes da área metropolitana de Bucareste têm agora também a possibilidade de poder recolher as mercadorias ao local.

Sikla S.R.L.
Strada Mehadia Nr. 43
In incinta Grantmetal
Sector 6
RO-060543 Bucuresti
Tel. +40 21 7969501
office@sikla.ro
www.sikla.ro



Bogdan Duta e a sua equipa

Caras leitoras, caros leitores,

Neste nosso mundo com ritmo intenso e cada vez mais digital, as empresas enfrentam condições cada vez mais complexas e novas exigências contínuas. Para garantirmos o seu êxito, voltámos a reunir nesta edição da nossa revista muitos temas interessantes e atuais.

Também nós nos esforçamos por melhorar continuamente e para lhe agradar. O seu feedback é importante para o apoiarmos com os nossos produtos e serviços, e para lhe facilitarmos o trabalho. Por isso, a nossa página de Internet inclui agora um inquérito digital a clientes. Esperamos o seu feedback. Poderá obter mais informações sobre este assunto na minha entrevista com Achim Münch, na página 11.

Com esta edição surge também a série *“O siFramo entusiasma os nossos clientes”* onde gostaríamos de lhe dar voz. Torne-se também um mensageiro siFramo e conte-nos o seu projeto siFramo. Caso tenha interesse, fale com o seu gestor de conta.

Terei todo o prazer em ter notícias suas, através do nosso inquérito a clientes ou como mensageiro siFramo.

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

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 em Portugal
Chromaticircle, Lda.
Cabeço Velhinho - Volta da Pedra
2950-059 Palmela
Telefone +351 21 233 8430
www.sikla.pt

Novidades da Sikla

02

High Corrosion Protection Sikla

04

Catwalks siFramo – Nova construção do pavilhão de exposições de Frankfurt

06

Aplicações de software BIM

08

Mensageiro siFramo – Empresa Polycom

10

Gestão de qualidade internacional

11

Soluções de fixação adaptadas à prevenção de incêndios

12

High Corrosion Protection (HCP) Sikla

Proteção anticorrosão ideal devido a revestimentos comprovados



*Dominik Zanker (M.Eng)
Gestor de produtos Simotec*

Os componentes em aço devem normalmente ser protegidos da corrosão para que seja garantida a sua integridade por todo o período de utilização previsto. Se surgir um dano de corrosão e ele passar despercebido, o componente e, eventualmente, todo o sistema poderão ser perigosamente afetados.

Em especial nas estruturas de suporte, o mais importante é a utilização ilimitada e segura por todo o período de vida útil previsto. Para garantir esta necessidade, os concursos e os documentos contratuais definem muitas vezes determinados revestimentos ou sistemas de revestimento sem conhecimento específico do ambiente local ou do microclima/macroclicima. Muitas vezes, as inovações na técnica de superfícies e revestimentos não são consideradas.

Por isso, é imprescindível ter uma visão global dos requisitos locais. Isto inclui a análise das condições climáticas do local da construção, de acordo com a norma DIN EN ISO 12944-2 (tabela 1: categorias de corrosividade para as condições ambientais e atmosféricas [...]). Esta norma define seis categorias, desde “insignificante” até “muito forte”, que se orientam pelas respetivas condições ambientais.

Aqui, as influências externas especiais, como os fatores térmicos, químicos, microclimáticos, mecânicos ou construtivos que podem reduzir

a vida útil da proteção anticorrosão não são consideradas. Por isso, é imprescindível analisar as condições climáticas locais e, eventualmente, tê-las em consideração na seleção da proteção anticorrosão e na classificação da categoria de corrosividade. Neste aspeto, a Sikla pode ajudar e dar aconselhamento com base numa experiência prática de vários anos. Contacte-nos.

A classificação correta de um revestimento na respetiva categoria de corrosividade realiza-se com o ensaio de nevoeiro salino. Está predefinido um determinado número de horas debaixo de nevoeiro salino sem formação de ferrugem.

Tempo de proteção após x horas de ensaio de nevoeiro salino
(ver norma DIN EN ISO 9227:2005-10)

Categoria de corrosividade	Corrosividade	Tempo de proteção [Categoria]	Tempo de proteção [anos]	Influência da pulverização de nevoeiro salino [h]
C4	alta	curto	2 - 5	240
	moderadamente agressiva	médio	5 - 15	480
	exterior/interior	longo	> 15	720
C5	muito alta	curto	2 - 5	480
	agressiva	médio	5 - 15	720
	exterior/interior	longo	> 15	1440

Os componentes da Sikla com o sistema de proteção HCP têm de ser classificados na categoria de corrosividade C4-longo. O sistema de proteção HCP é aprovado no ensaio de nevoeiro salino sem formação de ferrugem com > 720 h.

Categoria de corrosividade	Carga de corrosão	Exterior	Interior
C1	insignificante		Edifícios aquecidos com ambientes neutros, p. ex., escritórios, lojas, escolas, hotéis.
C2	reduzida	Ambientes com sujidade reduzida. Principalmente áreas rurais.	Edifícios não aquecidos, onde pode surgir condensação, p. ex., armazéns, pavilhões desportivos.
C3	moderada	Ambientes citadinos e industriais, sujidade moderada devido a dióxido de enxofre. Áreas costeiras com reduzida carga de sal.	Salas de produção com elevada humidade e alguma sujidade no ar, p. ex., instalações para a produção de alimentos, lavandarias, cervejarias, leitarias.
C4	forte	Áreas industriais e áreas costeiras com carga de sal moderada.	Instalações químicas, piscinas, armazéns de barcos sobre a água do mar.
C5-I	muito forte	Áreas industriais com elevada humidade e ambiente agressivo.	Edifícios ou áreas com condensação quase constante e sujidade intensa.
C5-M	muito forte	Áreas costeiras e offshore com grande carga de sal.	Edifícios ou áreas com condensação quase constante e sujidade intensa.

Visão geral dos sistemas de proteção HCP

Galvanização a quente de acordo com a norma DIN EN ISO 1461

Uma camada de proteção anticorrosão comprovada e conhecida, que pode ser utilizada até às categorias C4 e C5. Já se sabe que os concursos e os projetos definem frequentemente a espessura mínima da camada. Menos conhecido é o facto de, segundo a norma, a espessura da camada se orientar pela espessura do material, estando assim predefinida. A espessura da camada é de 45 a 85 μm .

A galvanização por imersão a quente também pode ser desfavorável dependendo do projeto. Durante o processo de decapagem e secagem subsequente, os resíduos de ácido podem permanecer retidos nas juntas e nos espaços vazios. Após a galvanização por imersão a quente, esses resíduos não são visíveis e levam muito rapidamente à formação de ferrugem vermelha e à “ferrugem sangrante” após exposição à humidade pela primeira vez.

Espessuras das camadas de zinco conforme a espessura do material (ver norma DIN EN ISO 1461:2009-10, tabela 3)

Espessura do material de base [mm]	Espessura local da camada mínima [μm]	Espessura média da camada [μm]
> 6	70	85
> 3 até ≤ 6	55	70
≥ 1,5 até ≤ 3	45	55

A norma DIN EN ISO 14713-1 (tabela 2) refere os valores práticos das taxas de erosão de zinco [$\mu\text{m}/\text{ano}$]. Com base nesta indicação, é possível tirar conclusões sobre uma eventual vida útil.

Taxas de erosão de componentes galvanizados por conta de outrem segundo categoria de corrosividade (ver DIN EN ISO 14713-1:2010-05, tabela 1)

Categoria de corrosividade	Taxa de erosão [$\mu\text{m}/\text{ano}$]	Tempo de vida útil da proteção anticorrosão (galvanização por conta de outrem) para espessura do material de base > 3 até ≤ 6 mm com espessura local de camada mínima 55 μm [anos]
C1	≤ 0,1	> 100
C2	0,1 - 0,7	> 100 - 78
C3	0,7 - 2,1	78 - 26
C4	2,1 - 4,2	26 - 13
C5	4,2 - 8,4	13 - 6,5

Camadas de zinco e níquel de acordo com DIN EN ISO 19598

Este revestimento foi originalmente desenvolvido para a indústria automóvel, que tem elevados requisitos em termos de proteção anticorrosão contra os efeitos da temperatura, do sal de degelo e do clima.

As camadas de zinco e níquel são colocadas de acordo com o chamado processo de eletrólise. Nessa ocasião, é aplicada voltagem a uma solução condutora que contém iões metálicos, e uma camada metálica separa-se nos elétrodos. Durante a separação metálica, os componentes cujo revestimento é desejado unem-se como cátodos.

A resistência das camadas de zinco e níquel contra a corrosão é superior num fator aproximado de 10 em comparação com uma galvanização a quente. Por este motivo, também as espessuras de camada são reduzidas segundo o fator 10 (cerca de 8 - 10 μm).

Propriedades das camadas de zinco e níquel

Tipo de proteção de superfícies	Espessura da camada [μm]	Taxa de erosão/ano em comparação com a galvanização por conta de outrem	Tempo mínimo de ensaio de nevoeiro salino sem corrosão no material de base [h]
Camada de liga de zinco/níquel galvanizada	8 - 10	1/10	720

Camadas de zinco e níquel de acordo com as normas DIN EN ISO 10683 e DIN EN 13858

Estas também têm a sua origem na indústria automóvel. Há muito tempo que são também usadas na indústria da construção, em componentes com aço muito resistente (parafusos com classe de resistência >10.9, porcas muito resistentes, elementos de construção com resistência à tração >1000 N/mm², etc.). Isto é motivado pelo perigo de fragilização pelo hidrogénio no procedimento de revestimento galvânico.

Em comparação com componentes galvanizados a quente, a espessura da camada, de 5 a 15 μm , é também nitidamente reduzida, dado que a capacidade de resistência à corrosão é nitidamente maior. Trata-se de uma proteção catódica, em que o revestimento “se sacrifica” para proteger o metal de base. Não ocorre infiltração da proteção anticorrosão. As propriedades excecionais deste sistema de revestimento foram verificadas e confirmadas pelo MPA Stuttgart.

Tipo de proteção de superfícies	Espessura da camada [μm]	Taxa de erosão/ano em comparação com a galvanização por conta de outrem	Tempo de ensaio mínimo do ensaio de nevoeiro salino sem corrosão no material de base [h]
Lamela de zinco	5 - 15	1/10	720

Os componentes da Sikla com o sistema de proteção HCP cumprem sempre a categoria de corrosividade C4-longo e estão conformes às especificações da norma DIN EN ISO 12944-2.



Catwalks siFramo – Destaque na nova construção do pavilhão de exposições 12 em Frankfurt

Desde a colocação da primeira pedra em outubro de 2016 surgiu uma obra impressionante no último espaço disponível para construção no pavilhão. Uma área de exposição de 33 600 m² reparte-se por dois níveis, oferecendo assim espaço para 11 800 visitantes. O novo recinto de feiras no quarteirão europeu de Frankfurt tem uma superfície interna equivalente a cinco campos de futebol. Esta obra gigantesca foi construída em apenas 22 meses. Devido à enorme resistência estática do edifício com capacidade de sustentação do solo de 33,3 kN/m², o piso superior aguenta a circulação de veículos pesados carregados.

O recinto investe cerca de 250 milhões de euros no pavilhão 12. Dado que 40 % do volume de investimento recai na área da técnica, a dimensão da técnica no edifício torna-se rapidamente clara. Em finais de 2016, a Sikla conseguiu obter todo o contrato de entrega do sistema de fixação. As sucursais da ENGIE em Colónia, Estugarda, Munique e Dresden foram responsáveis pelo equipamento técnico do edifício.

Evolução prevista da construção desde a pré-produção às montagens finais

Existem centrais de fornecimento de energia localizadas nos pisos intermédios de todo o anel externo do edifício, assim como na cave da sala de exposições. Só para as centrais existentes na cave, com uma superfície total de 1400 m², foi possível executar toda a construção secundária de aço com siFramo. Cerca de 250 módulos siFramo foram montados dentro dos corredores de abastecimento de 600 m. Os módulos (A: 3,00 m x L: 2,20 m) tinham um peso de 125 kg. A vantagem clara em relação a uma montagem convencional foi o planeamento modular, a definição de procedimentos de montagem estruturados, bem como a poupança de tempo considerável graças às montagens prévias. A redução do tempo de construção e a qualidade constante sem mistura e material residual convenceram os nossos clientes.

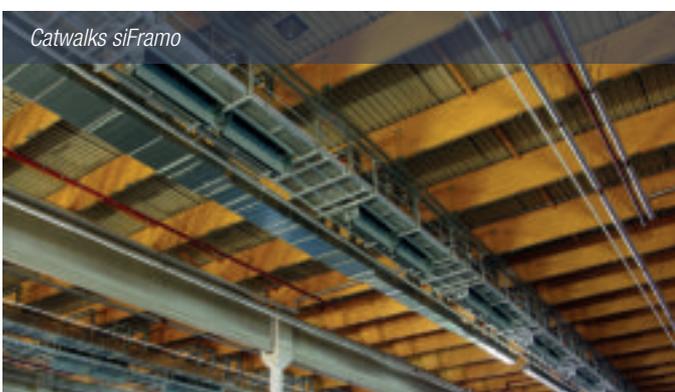
Vista de um corredor de abastecimento



Passadiços de manutenção e de inspeção – Catwalks siFramo

Se o visitante da feira olhar para o teto do recinto, verá um impressionante passadiço em todos os pisos dos pavilhões. Estes módulos foram fabricados com siFramo, grades e um sistema de corrimão de alta qualidade na fábrica da Sikla. Além do cumprimento de normas e procedimentos de conceção relevantes (p. ex., norma DIN ISO 14122-3:2016), foram criadas estruturas verificáveis, que foram avaliadas e homologadas pelos engenheiros de estruturas autorizados do investidor. As peças especiais necessárias foram construídas, calculadas e produzidas num tempo recorde.

A ideia principal do nosso planeamento, uma conceção o mais homogênea possível e com poucas variantes, foi implementada na perfeição. Para os Catwalks básicos, há apenas dois tipos de módulos, bem como um elemento adicional para uma eventual compensação de tolerâncias. Para completar os módulos com aparelhos de indução RLT disponibilizados pelo construtor, tiveram de se movimentar cargas de até 1,4 t durante a montagem. Para facilitar a montagem, planeámos construções auxiliares e bancadas de montagem, e apostámos em dispositivos de elevação adequados. Quem quiser caminhar por todos os 22 passadiços irá percorrer uma distância de 1,8 quilómetros.



Um dos critérios para a adjudicação do projeto foi o serviço de montagem dos módulos Sikla. Entre dezembro de 2016 e março de 2018, a Sikla controlou e executou, com uma empresa parceira, as montagens dos passadiços e dos módulos nos corredores de abastecimento.

Módulos especiais para uma obra de arte

Os sistemas de montagem Sikla permitiram concretizar variadas soluções especiais e standard. Vale a pena referir também a construção siFramo para a suspensão de uma obra de arte na ala norte do pavilhão. Para o sistema de guinchos foi montada uma construção complexa que, para além de servir exigências funcionais, serve também exigências estéticas. Em alusão aos módulos Catwalk da siFramo, surgiu uma plataforma de manutenção para trabalhos de inspeção a uma altura de 22 metros.



Para o projeto foram criados mais de 20 quilómetros de perfis de suporte siFramo, sendo fornecidos e montados aprox. 300 toneladas de material de fixação Sikla.

A gestão de projetos Sikla teve mais de 40 interlocutores no cliente e em empresas subcontratadas. Trabalhavam todos os dias entre 300 e 400 técnicos de montagem na instalação dos serviços de construção. Para garantir uma elevada qualidade de acompanhamento, técnicos gestores de projetos da Sikla estiveram presentes no local todas as semanas. Para além dos serviços de acompanhamento e planeamento, realizámos também formações para técnicos de montagem, disponibilizámos depósitos de mercadorias, contentores de armazéns e de vários níveis.



Torsten Schmalzried
Engenharia de projetos

Planeamento de edifícios moderno e precursor com as aplicações de software BIM Sikla

O BIM muda o processo de planeamento, construção e funcionamento de um edifício, tornando-o mais eficiente e transparente. A base para isso é o modelo digital de edifício. A eficiência é permitida pelo trabalho no modelo, bem como pelos dados que são usados com software especializado para o planeamento, o cálculo, a simulação, os testes, os concursos e o funcionamento posterior do edifício.



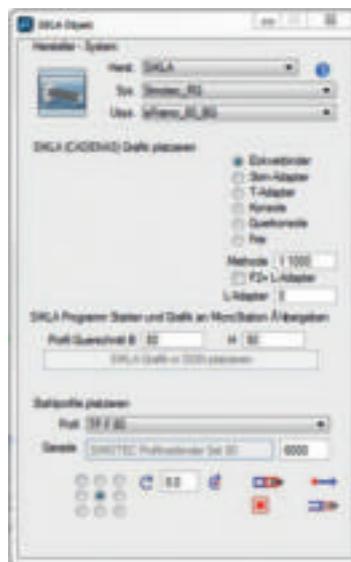
Ambas as aplicações CAD Sikla **SiCAD4TRICADMS** e **SiCAD4Revit** permitem-lhe integrar os nossos produtos nos seus sistemas CAD de forma inteligente e configurável.

SiCAD4TRICADMS

O TRICAD MS é uma ferramenta de planeamento para a área do equipamento técnico de edifícios, bem como para o planeamento digital de fábricas. O principal sistema desta aplicação é o MicroStation da Bentley Systems. Uma plataforma de intercâmbio totalmente integrada para dados CAD (Projectwise) permitiu que o planeamento BIM com MicroStation se comprovasse em projetos de grandes dimensões.

O **SiCAD4TRICADMS** é usado como base de dados de componentes para a colocação de perfis. Os dados e as informações gráficas para os componentes de ligação, as consolas, os acessórios e os componentes que envolvem os tubos são exportados a partir da biblioteca CAD Sikla. Os componentes são exportados com um ficheiro de texto adicional. O ficheiro de texto é a base de um controlo ativo do utilizador, e define o método da colocação. A base STA F 100 deteta, p. ex., que componentes podem ser ligados de forma primária e secundária. O utilizador recebe um alerta quando ele combina mal os componentes. Se os componentes forem combinados corretamente, as ligações detetam a sua posição de forma autónoma, e os perfis são encurtados de modo que o apoio especial possa ser executado nas medidas previstas.

Ao colocar os componentes e com as informações respetivas, é possível gerar uma lista de material, incluindo todos os elementos de união automaticamente determinados em formato excel. Além disso, o **SiCAD4TRICADMS** permite uma descarga automática de desenho dos suportes especiais planeados.



Interface de utilização



Apoio especial em siFrame

Desde a versão TRICAD 2017_5 que o **SiCAD4TRICADMS** está acessível, de forma limitada, com os módulos Aquecimento 3D, Sprinkler 3D e Piping 3D para todos os utilizadores TRICAD. Para melhorar a experiência de utilização, são necessários patches nesta versão. Estes patches estão integrados a partir da versão 2018_0.

SiCAD4Revit

O Autodesk Revit Addin **SiCAD4Revit** destina-se aos projetistas do equipamento técnico de edifícios e da técnica de fixação. Num ambiente de planeamento Revit, as construções Sikla podem ser configuradas e colocadas de forma mais eficaz. Os desenhos de montagem e os excertos de materiais (MTO) podem ser exportados e usados para encomendas.

O Level of Graphic (LoG) é apresentado da forma mais detalhada possível. As apresentações com furos e parafusos são apenas necessárias em casos excecionais (p. ex., para apresentações fotorrealistas ou vídeos). O Level of Information (LoI) é enriquecido com todas as informações alfanuméricas necessárias, sendo este um requisito para o respetivo planeamento.

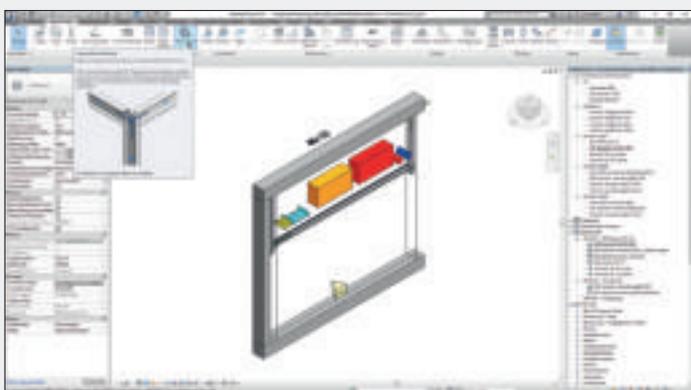
A funcionalidade de base do **SiCAD4Revit** simplifica a criação de módulos Sikla compostos por calhas de montagem, conectores e suportes de tubos, tendo em consideração as condições construtivas e as instalações do equipamento técnico de edifícios a fixar. Aí, são usados Typicals que representam os tipos de construção frequentes.

O **SiCAD4Revit** é um programa independente da aplicação principal Revit. No ambiente Revit, só é estabelecida interação com o modelo. Isto abrange a leitura do modelo em tubos, elementos de fixação existentes, paredes, suportes, etc., bem como a colocação ou nova conceção dos componentes Sikla.

Como função adicional, os suportes podem ser exportados para o programa de cálculo de estática RSTAB da marca Dlubal que a Sikla usa para cálculos estáticos. Desta forma, é possível evitar eventuais erros provocados por uma introdução manual de dados.



Sikla Box com conetores



Plano de combinação



*Bruno Pedro
BIM Professional*

siFramo entusiasma os nossos clientes

Nos últimos anos, o SiFramo foi utilizado com êxito em vários projetos em todo o mundo, e para os mais variados âmbitos de aplicação.

Queremos aproveitar estes êxitos e dar agora a palavra aos nossos clientes: nesta edição, Iztok Stanonik, investidor e diretor da empresa Polycom, conta-nos a nova construção da sede principal da empresa em Škofja Loka, Eslovénia.



A Polycom oferece soluções de desenvolvimento integradas, desde o desenvolvimento de produtos até à criação de polímeros para a indústria automóvel e outros setores, passando pelo desenvolvimento de ferramentas.

Iztok Stanonik

« No início, planeávamos soluções de fixação clássicas que não me agradavam particularmente em termos visuais. Quando o senhor Jantelj, da Sikla, me apresentou o siFramo, o charme do sistema em termos estéticos, bem como a sua grande eficiência em termos de espaço convenceram-me. Por outro lado, a montagem era muito mais rápida do que com soluções de fixação clássicas. Devido ao revestimento HCP, o sistema garante uma proteção anticorrosão nitidamente maior do que o material galvanizado. Estou feliz por ter escolhido a Sikla e o siFramo – também porque a montagem estava incluída no serviço completo. »



Os dois diretores: Iztok Stanonik da Polycom e Ignac Jantelj da Sikla Eslovénia



Gostaria de ser mensageiro siFramo na nossa próxima edição? Fale com o seu gestor de contacto Sikla. Teremos todo o prazer em ouvir falar de mais projetos fantásticos com o siFramo.

Gestão de qualidade internacional moderna

A norma ISO 9001 é a base de procedimentos conformes e estandardizados. O prazo de transição da versão anterior da norma de 2008 para 2015 terminou no mês de setembro deste ano. É por isso que a transposição do sistema de gestão para as novas exigências está no centro das nossas atividades de gestão de qualidade.

Entrevista com Achim Münch, gestor dos sistemas de gestão/gestão da qualidade

Que desenvolvimentos notou na área da gestão de qualidade?

A. Münch: estamos a dirigir-nos nitidamente em direção às homologações de produtos e à documentação da qualidade dos produtos. Os nossos clientes querem ter a certeza de que os nossos produtos têm um nível de qualidade homogêneo e claro.

Além disso, o tema da segurança é cada vez mais importante. Adaptamo-nos a esta tendência ao dimensionar e produzir os nossos sistemas de suporte, como, p. ex., o siFramo de acordo com a norma EN 1090. Outro exemplo são os nossos suportes de conduta forçada que são submetidos a um controlo externo com base na certificação voluntária "TÜV Rheinland LGA tested Quality".

As expectativas dos nossos clientes vão muito para além da simples qualidade de produtos?

A. Münch: sim. Se, p. ex., considerarmos o princípio da entrega Just-in-time habitual no setor automóvel. Este princípio é cada vez mais adotado também no setor da construção. É já quase uma evidência que as mercadorias encomendadas hoje chegam amanhã ao estaleiro, na quantidade certa e à hora certa. Isto implica elevados desafios em termos de logística e armazenamento, onde usamos a orientação de processos exigida na norma ISO 9001 para criar procedimentos eficientes. As avaliações de riscos e as análises de processos ajudam-nos a desenvolver continuamente os processos.



Manuela Maurer e Achim Münch

A nossa exigência é melhorar continuamente os produtos e os serviços Sikla para facilitar o trabalho aos nossos clientes. De que forma integramos o feedback de clientes nos nossos processos de desenvolvimento?

A. Münch: primeiro, fazemos um apanhado das necessidades dos clientes para, num segundo momento, avaliarmos a sua satisfação. Para isso, recorremos a vários canais, nomeadamente o inquérito digital aos clientes, criado este ano e incluído permanentemente na nossa página Internet, na ligação "*Feedback de clientes*". Este tipo de inquérito a clientes será introduzido progressivamente em todas as sucursais nacionais Sikla.

A sua opinião é importante para nós! Aproveite a possibilidade de feedback e responda ao nosso inquérito online a clientes se este já estiver disponível no seu país.

Soluções de fixação adaptadas à prevenção de incêndios com o guia de prevenção de incêndios Sikla

As variadíssimas disposições, diretivas e normas legais de prevenção de incêndios estão sempre a ser alteradas. Identificá-las e cumprir a versão atualmente em vigor é um desafio permanente para os técnicos de planeamento da prevenção de incêndios, os peritos, os institutos de testes e as autoridades públicas.



O guia de prevenção de incêndios Sikla tem em conta os conhecimentos atuais na área das normas, através de testes de componentes e da colaboração com institutos de testes e organizações nacionais e internacionais, ajudando a orientar-se quanto ao estado atual da técnica.

As tabelas com valores de cargas de incêndio, incl. deformações para vários componentes e tipos de construção típicos do setor permitem garantir que os objetivos de proteção possam sempre ser comunicados através de interfaces e que se construa de forma segura.

Tabelas com valores de cargas de incêndio

A limitação da segurança estrutural de acordo com a norma DIN EN 1363-1 em relação à limitação da deformação foi cumprida. O modelo mais atual 2018-04 da norma DIN EN 1363-1 considera o critério da capacidade estrutural de forma ainda mais clara para o futuro. Assim, são possíveis cálculos dentro do intervalo de confiança “Confiança de secção dos perfis” com base na norma DIN EN 1993-1-2 se existir uma perícia relativamente a suplementos de deformação. Deve realçar-se que “Os suportes situados em queda de conduta = Polígonos funiculares” se encontram fora deste intervalo de confiança e que, por isso, não devem ser considerados. No estado atual da técnica, estas montagens não são permitidas nem aceitáveis.

Somos o seu parceiro competente, também em termos de prevenção de incêndios. Fale connosco!

