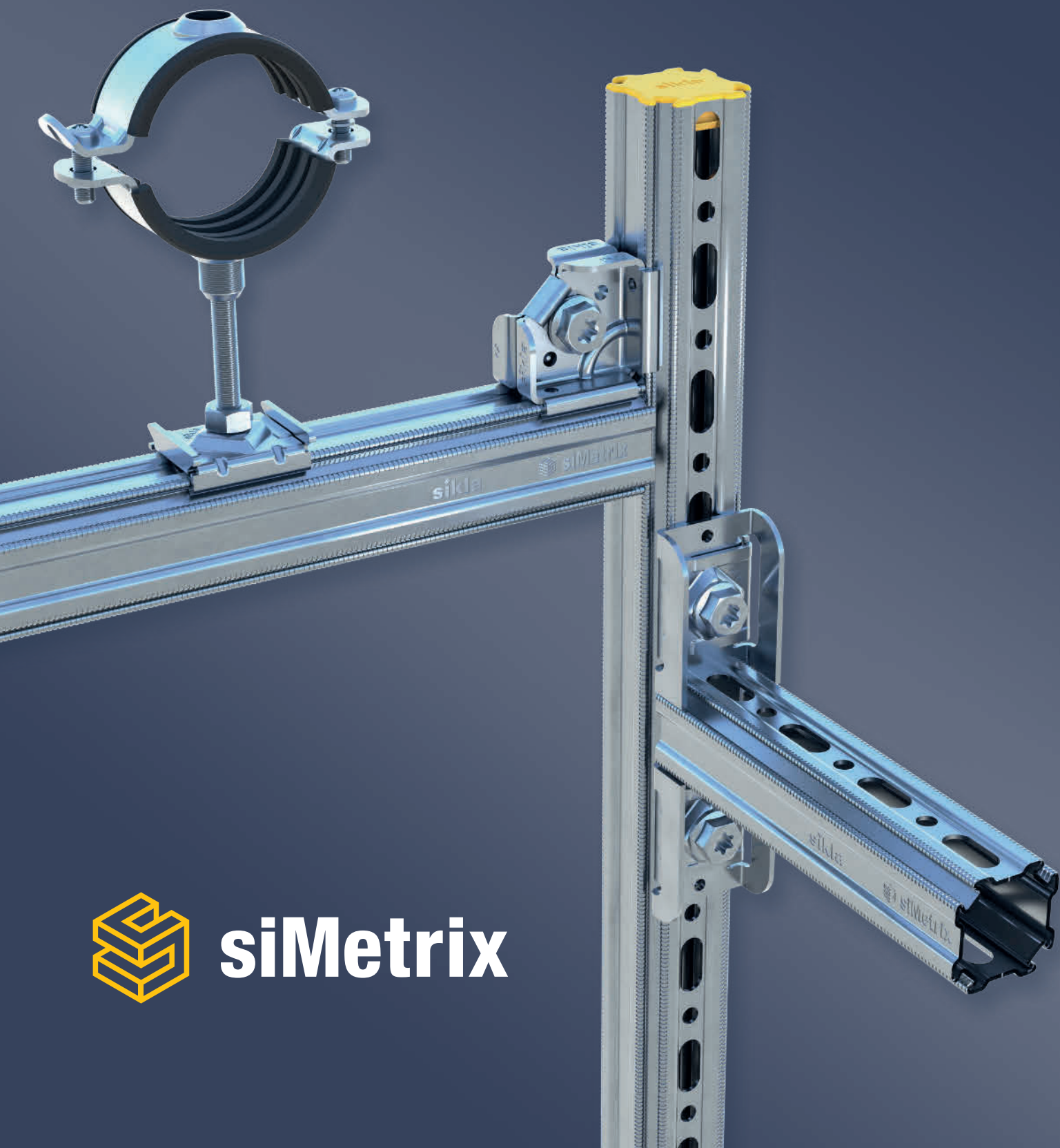


si**ikla**

REVIJA

ŠTEVILKA 2024/25



siMetrix

Storitev predhodne izdelave Sikla: 25 let inovacij in učinkovitosti

Pred 25 leti je direktor Dieter Klauß s pionirsko inovacijo revolucioniral trg: industrijsko proizvodnjo individualnih majhnih serij – od načrtovanja do dostave na mesto montaže. Ta pionirski dosežek je spremenil industrijo pritrtilnih elementov. Našo predmontažno storitev nenehno prilagajamo potrebam trga. Danes so prednosti pomembnejše kot kdaj koli prej: Znatno zmanjšanje stroškov načrtovanja in montaže zagotavlja dragoceno podporo v času pomanjkanja strokovnega osebja in je tudi pomemben konkurenčni dejavnik za naše stranke.



30 let Sikla Madžarska

Sikla Madžarska bila ustanovljena junija 1994 v Budimpešti in je bila prva družba v Vzhodni Evropi. Številni sodelavci iz 11-članske ekipe so pri tem že desetletja in skrbijo, da se lahko naše stranke zanesejo na Sikla. V tem času so bili izvedeni številni veliki projekti, kot so Metroline 4, MOL nebotičnik, stadion Puskás ali tovarna baterij SK Solution. Jubilejno praznovanje je potekalo v družinskem okolju. Mladi in stari so preživeli lep čas skupaj.



30 let Sikla Češka

Podjetje Sikla Češka, ustanovljeno septembra 1994, ima danes sedež v Hovorčovicah v bližini glavnega mesta Prage. Trenutno 15 zaposlenih daje vse od sebe, da našim češkim strankam ponudi zanesljive pritrtilne rešitve in storitve za izvedbo projektov, ki so prilagojene strankam.

30. obletnico smo ustrezno proslavili z družino ustanoviteljev in sodelavci iz drugih Siklinih podružnic v središču Prage.



Draga bralka, dragi bralec,

Sredi globalne preobrazbe je ključnega pomena, da spremenimo svoj pogled. Stare navade menjajo nove izzive in priložnosti. Samo z inovativnimi pristopi in ustvarjalnimi rešitvami se lahko uspešno spopademo s temi spremembami. V letošnjem intervjuju s prof. Toma Philippsa in Thomasa Bernarda obravnavamo spremembe v gradbeništvu in kako jih lahko aktivno sooblikujemo.

Kot pionirji v tehnologiji pritrjevanja smo že razvili številne inovacije, ki so oblikovale trg. Naš naslednji revolucionarni razvoj je na začetku s siMetrixom. siMetrix združuje najboljše iz dveh svetov: tako modularno in tridimenzionalno načrtovanje in sestavljanje kot siFramo ter hkrati tako hitro in preprosto kot Pressix CC.

Še posebej smo ponosni na evropsko tehnično oceno (ETA) za naš sistem za težke tovore siFramo. S tem certifikatom lahko izkoristite uradno preizkušene vrednosti obremenitve, ki vam zagotavljajo največjo varnost in učinkovitost.

Naj vas navdihnejo ti vznemirljivi razvoji in odkrijte, kako lahko skupaj oblikujemo prihodnost pritrtilne tehnike.

Želim vam prijetno branje!

Vaša
Manuela Maurer,
Podjetniška kultura in komunikacija



KOLOFON **sikla**

Uredništvo in osebe, odgovorne za vsebino:
Sikla Corporate Services Headquarters GmbH · In der Lache 17
D-78056 VS-Schwenningen

Tiskanje, tudi posameznih delov, samo z dovoljenjem. Avtorske pravice se zahtevajo po 13. členu zakona o avtorskih pravicah.

Mi smo tu za vas. Obrnite se na nas!

Služba za podporo strankam, jug

Sikla d.o.o.
Prekmurske čete 99
9232 Črenšovci
Telefon +386 (0)2 573 58 62
www.sikla.si

Novo iz Sikle

02

Gradbena industrija se spreminja

04

Nova registracija: ETA siFramo

06

Ambasador sistema siFramo

08

Ustvarjalnost se sreča s siFramo

09

Predstavitve novega izdelka siMetrix

10

Pregled izdelkov siMetrix

12

Gradbena industrija se spreminja

Danes razvijamo tisto, kar bomo potrebovali jutri. Z našimi naprednimi, pametnimi in zanesljivimi rešitvami vam olajšamo izvedbo vaših projektov. Sodelovanje med industrijo in univerzami igra pomembno vlogo pri razvoju inovativnih tehnologij in metod.



Manuela Maurer v pogovoru s prof. Tom Philipps in Thomas Bernard

Kako hitro se spreminja naš vsakdan in kakšen vpliv ima to na gradbeno industrijo?

Tom Philipps: Rad bi se orientiral po Moorejevem zakonu iz leta 1965 (Gordon Moore, *1929, San Francisco, ZDA), ki pravi, da se število tranzistorjev na mikročipih doslej podvoji vsaki dve leti. Ta eksponentna rast računalniške moči je tesno povezana s tehnološkim napredkom našega časa. Izziv je slediti tej hitrosti kot človek in učinkovito izkoriščati razpoložljive vire. Hiter tehnološki razvoj in predpisi, potrebni za trajnostno ravnanje, ponujajo širok spekter novih priložnosti in perspektiv.

Thomas: Gospodarstvo in družba doživljata globoko digitalno preobrazbo. Prihodnost lahko oblikujemo le skupaj, saj se okvirni pogoji hitro spreminjajo. Nove zgradbe postajajo vedno bolj zapletene in zato zahtevajo veliko strokovnega znanja in tesno sodelovanje vseh udeležencev. Digitalizacija lahko bistveno prispeva k temu in omogoča inovacije. Zato ni presenetljivo, da internet stvari (IoT) hitro vstopa v gradbeništvo. Omogoča dostop do informacij v realnem času v vsaki fazi gradnje prek omrežja internetno povezanih objektov, ki centralno združujejo podatke.

Kako se s tem spopadamo kot posameznik, družba in podjetje?

Tom Philipps: Vsak lahko prispeva k trajnostnemu »boljšemu svetu«. Odgovorno ravnanje z našimi viri je majhen prispevek vsakega posameznika. In ko vsi sodelujejo, ima to velik vpliv na zaščito našega planeta kot ekološkega, gospodarskega in družbenega sistema. Spodbujanje te ozaveščenosti je sestavni del mojega poučevanja in raziskovalnih projektov.

Thomas: Sikla pri raziskavah in razvoju novih rešitev mednarodno tesno sodeluje z univerzami in strankami. Zavzemamo se za to, da se digitalizacija uporablja kot orodje in metoda za ustvarjanje dodane vrednosti za naše stranke. Naša vizija je omogočiti povezano gradbišče. Kot pionirji na področju pritrilne tehnologije smo bili in smo bistveni sestavni del teh sprememb.

Kako pomembno je sodelovanje med industrijo in univerzami in kakšno vlogo imajo inovacije v gradbeništvu?

Tom Philipps: Sodelovanje med industrijo in univerzami je ključnega pomena za razvoj novih tehnologij in rešitev. Zame sta v ospredju dva glavna vidika - sinergije in gospodarske koristi. Univerze prinašajo poglobljeno teoretično znanje in uporabljene raziskovalne metode. Industrija ima praktične izkušnje in pozna zahteve trga. Sodelovanje pospešuje inovacijske procese in krepi konkurenčnost. Sodelovanje je lahko raznoliko: npr. skupni raziskovalni in razvojni projekti, prenos znanja in usposabljanja, inovacijska omrežja ter skupna uporaba virov.

Thomas: Zelo cenimo ta sodelovanja in za naše inovacijske postopke uporabljamo širok spekter kompetenc ter izmenjavo znanja. Primer pomena inovacij je naš novi sistem na klik siMetrix. Da bi se spopadli s pomanjkanjem strokovnega osebja v gradbeni industriji, stavimo na sisteme, ki so enostavni za montažo in jih je mogoče digitalno načrtovati. S siMetrix se tudi pri konstrukcijah, ki presegajo področje dela, znatno zmanjšajo tako stroški montaže kot tudi kompleksnost pri 3D-načrtovanju. Osredotočeni smo na razvoj digitalno uporabnih komponent s pripadajočimi podatki o izdelkih, odobritvah in okoljskimi certifikati.

Kakšno vlogo ima trajnost v gradbeništvu in katere ukrepe izvaja Sikla za spodbujanje trajnostnih praks?

Tom Philipps: Trajnost v gradbeništvu je ključnega pomena za reševanje okoljskih, gospodarskih in družbenih izzivov. Podjetja, kot je Sikla, imajo pomembno vlogo pri spodbujanju trajnostnih praks in razvoju inovativnih in okolju prijaznih izdelkov. Sem spadajo npr. modularne konstrukcije, ki zmanjšujejo porabo materialov, ter uporaba materialov, ki jih je mogoče reciklirati. Ti ukrepi ne prispevajo le k zmanjšanju vpliva na okolje, ampak tudi krepijo položaj kot odgovorno in v prihodnost usmerjeno podjetje.

Thomas: V času trajnosti, učinkovitosti in naraščajočih zakonskih zahtev je celostno načrtovanje in gradnja ključnega pomena za uspeh. Upoštevati je treba vse vidike projekta, od načrtovanja in gradnje do montaže, pri industrijskih projektih pa celo do zagona in faze življenjskega cikla. Naši ambiciozni cilji glede kakovosti in trajnosti se odražajo v naših dejavnostih in projektih za stranke. Prepričani smo, da bodo okoljski certifikati, kot so EcoVadis, sistem okoljskega upravljanja ISO 14001 in odobritve, kot je ETA siFramo, v prihodnje predpogoj za izvedbo projekta. Tako lahko našim strankam pomagamo, da dobro izpolnijo visoke zahteve.



Tom Philipps je profesor industrijskega oblikovanja s poudarkom na oblikovanju in tehničnem oblikovanju na univerzi v Darmstadt.

Vodi raziskovalno skupino za inovativne izdelke in sisteme (FIPS) združenja GFTN e.V.

Direktor Thomas Bernard in prof. Tom Philipps

Nova registracija: **ETA za siFramo**

siFramo je edini sistem za težke obremenitve z ETA (evropsko tehnično oceno). S sistemom ETA imajo naše stranke koristi od uradno preizkušenih vrednosti obremenitve in iz tega izhajajočega prihranka časa.

Varnost in zanesljivost sta v najrazličnejših oblikah jedro našega podjetja. Že leta 2015 smo izpolnili zahteve standarda EN 1090 in prejeli certifikat o skladnosti za naš tovarniški nadzor proizvodnje. Od takrat je sistem siFramo opremljen z oznako CE. Z oceno ETA zdaj postavljamo nova merila.



*Intervju z Dominikom Zankerjem
(M.Eng), strokovnjakom za raziskave
in razvoj, Sikla SHQ*

Kakšne so prednosti uporabe jeklenih komponent z oznako CE?

Oznaka CE pomeni, da je bila izdelana v skladu z ustreznimi usklajenimi evropskimi standardi. To redno nadzoruje TÜV Rheinland in našim strankam zagotavlja zakonsko varnost, da je sistem siFramo razvrščen kot gradbeni izdelek in ga je mogoče statično dokazati v skladu z veljavnimi evrokodami.

Zakaj dosedanje vodenje dokazov ne zadostuje več?

Zahteve glede vodenja dokazov nenehno naraščajo. Zaradi zamaknjenih lukenj profila to ni mogoče v celoti v skladu z evro kodami. Manjkajoče karakteristične vrednosti je bilo treba ugotoviti v praktičnih poskusih. Na začetku je bilo to praktično za večino uporabnikov in projektov. Sčasoma pa smo prejeli vse več povpraševanj o izvoru in obremenljivosti karakterističnih vrednosti. Na vprašanja uporabnikov smo lahko odgovorili z vpogledom v preskusne postopke in statične ocene. Vendar to ni zadostovalo za povpraševanja kontrolnih statikov. Za to so potrebna uradna potrdila ali podobna dokazila.

Kako se je iz tega status quo razvila rešitev za prihodnost?

Potem ko so bili prvi projekti sprejeti samo s "soglasjem v posameznem primeru", je postalo jasno, da moramo stopiti na nove poti. Z izmenjavo s strokovnjaki za jekleno konstrukcijo smo ugotovili potrebo po obsežni odobritvi, ki vsebuje značilnosti in postopke dokazovanja. Oznaka CE je standard za trgovino na evropskem notranjem trgu in je priznana kot znak kakovosti. Dodatni nacionalni predpisi, kot je »splošno gradbeno dovoljenje« ali dodatek k oznaki CE, niso združljivi. Zato je bila ETA v skladu z uredbo EU o gradbenih izdelkih idealna rešitev. Ta pokriva vse zahteve in zagotavlja popolno varnost v evropskem gospodarskem prostoru. Je splošno priznano dokazilo o tehnični ustreznosti gradbenega proizvoda v smislu Uredbe o gradbenih proizvodih v državah članicah EU.

Kakšen pionirski dosežek je Sikla dosegla z oceno ETA za siFramo?

S sistemom ETA za težka bremena postavljamo nov standard v panogi. Oznaka CE sestavnih delov sistema siFramo se zdaj izvaja na podlagi ETA. Vrednosti za statično dokazovanje s programi, kot je RSTAB, lahko izvlečete iz ocene in jih varno uporabite - uradno potrjeno s strani uglednega gradbenega inštituta in uradnega organa za tehnično ocenjevanje (TAB) LUXIB.



Zunanji pregled vseh tipičnih in konstrukcijskih elementov: Vrednosti obremenitve so veljavne samo za vnaprej določene tipične vrednosti.

01

Interno preverjanje komponent sistema siFramo: Določene so bile karakteristične vrednosti za posamezne komponente.

02

Zunanja preverjanja in mnenja strokovnjakov: Značilne vrednosti so bile ovrednotene in potrjene od zunaj.

03

Splošna odobritev tipa za siFramo: Nosilni profili imajo prvič zunanje potrjene značilnosti.

04

ETA ocena sistema siFramo z vijakom Fomlock FLS F: Značilne vrednosti zvođenjem dokazil so uradno potrjene.

05

Kakšne koristi imajo naše stranke od ETA?

Z uporabo sistema za težke tovore, ocenjenega s strani ETA, je zagotovljena skladnost z evropskimi določili uredbe o gradbenih izdelkih. Pri vodenju dokazil so standardne evrokode. Pogovori s kontrolnimi statiki o karakterističnih vrednostih se zdaj izvajajo na podlagi ocene. Na vsa doslej odprta vprašanja je mogoče odgovoriti s sklicem na ETA in izjave o zmogljivostih. Tudi upravljavci velikih naprav in njihovi oddelki za tehnično varnost naprav (TAS) imajo koristi od povečane varnosti.

Optimiziran potek projekta

◆ Javni gradbeni projekti

Manj zahtev glede dokumentiranja in dokazovanja pri projektih, ki vključujejo javne organe.

◆ Uradno nadzorovani gradbeni projekti

Učinkovitejša izvedba projektov, kot so letališča, klinike ali razstavišča, ki so doslej zahtevale intenzivno izmenjavo informacij s statiki za testiranje.

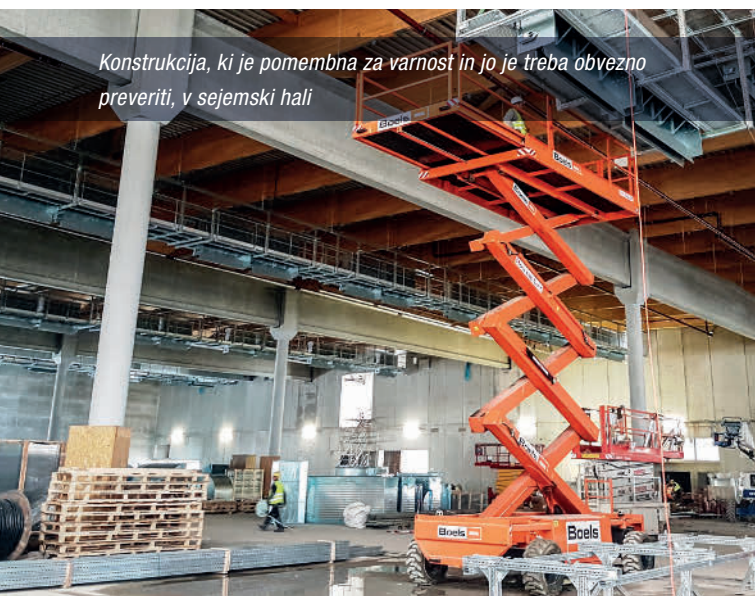
◆ Vzpostavitve na javnih mestih

Brez dodatnega truda je mogoče realizirati projekte, ki ne presegajo zahtev Execution Class 2 (EXC 2).

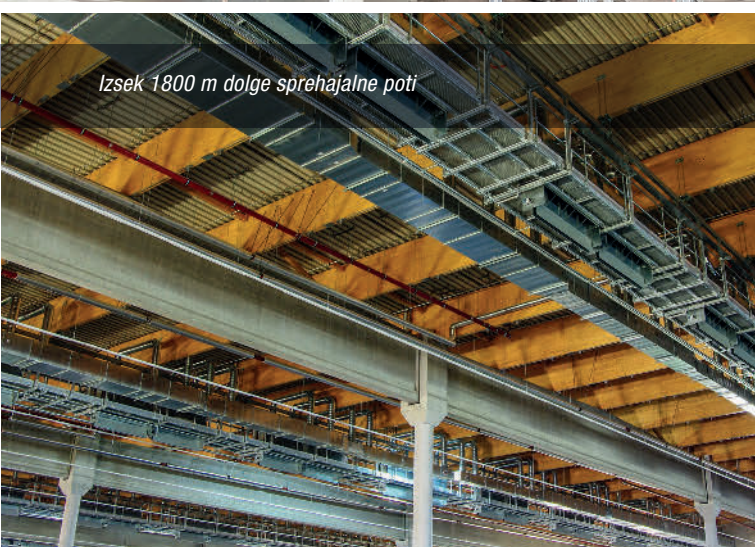
◆ Industrijski projekti

ETA podpira trend, da se tudi pri industrijskih projektih razpisujejo konstrukcije, ki jih je treba dokazati in preveriti. Zamude pri projektih zaradi morebitnih potrebnih statičnih odobritev v posameznih primerih so tako stvar preteklosti.

Naše stranke izkoristijo to konkurenčno prednost, saj je siFramo edini sistem za težka bremena z ETA. Uradno odobrene vrednosti obremenitve odpirajo nove možnosti v zvezi s statičnim dokazom.



Konstrukcija, ki je pomembna za varnost in jo je treba obvezno preveriti, v sejamski hali



Izsek 1800 m dolge sprehajalne poti

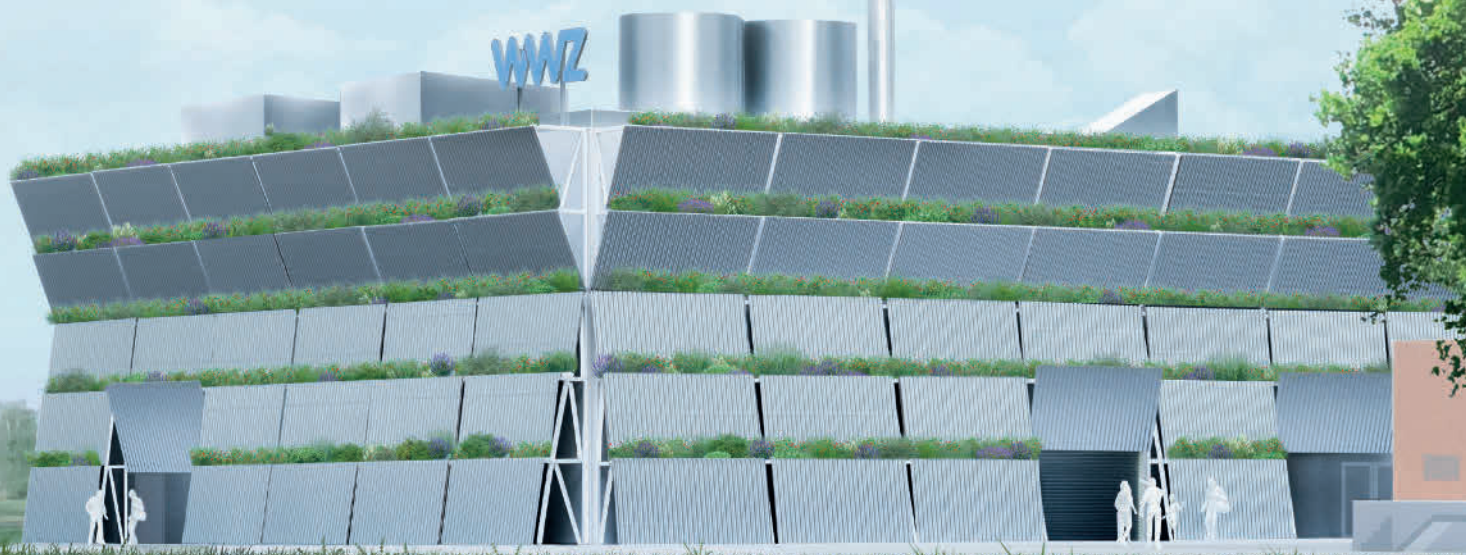
ETA siFramo



ETA FLS F



siFramo navdušuje naše stranke

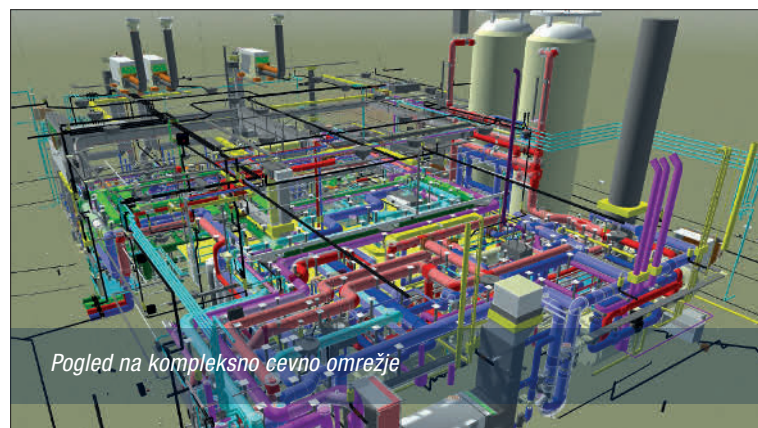


V projektu WWZ Circulago v Baarju v Švici smo lahko s prednostni sistema siFramo uresničili tudi celotno načrtovanje in modeliranje.

WWZ s projektom Circulago realizira edinstveno energetska omrežje, ki regiji Zug in Baar-Süd oskrbuje z okolju prijazno toplotno in hladilno energijo. Po zaključku velikega projekta regija letno prihrani 25.000 ton CO₂. Energija za Circulago prihaja iz Zugerskega jezera. Po podzemni cevi morska voda v zaprtem krogotoku teče do vodne centrale. Tam toplotni izmenjevalnik proizvedeno energijo prenese v drugi krogotok. Hkrati pa morska voda kroži nazaj v Zugersko jezero.

Podjetje Sikla (Švica) AG je s podjetjem Hälg Ebikon že realiziralo več večjih central in je bilo za ta projekt idealen partner za načrtovanje in dobavo pritrdilne tehnike.

Zgradba, visoka 12 metrov in velika 40 x 30 metrov, ima od vrha do dna zelo gost in zapleten potek cevi. Zaradi tega in visokih obratovalnih sil, ki izhajajo iz analize napetosti cevi in dodatnih seizmičnih vplivov, je bilo treba skoraj vse nosilce modelirati posamično. Naloga, ki jo je bilo mogoče rešiti samo s prilagodljivostjo sistema siFramo.



Pogled na kompleksno cevno omrežje

3D-načrte in 2D-načrte smo izmenjali z našo stranko prek platforme programske opreme za sodelovanje v oblaku Revizto, kar je odlično delovalo. Izziv so bile dnevne spremembe pri gradnji cevovodov. Te smo lahko zaradi dobre možnosti načrtovanja sistema siFramo učinkovito uresničili v Revitu. Naš projektni inženir je bil del strokovnega usklajevanja in je bil redno prisoten na gradbišču za podporo med izvajanjem.

Ustvarjalnost se sreča s siFramo

V začetku leta 2024 se je Sikla Slovenija Črenšovci preselila v nove skladiščne in pisarniške prostore. Direktor Ignac Jantelj je za vsa področja oblikoval pohištvo po meri s podpisom siFramo. Te je po meri izdelala lokalna mizarska delavnica. Rezultati so tako navdušeni, da jih z veseljem delimo z vami.



Hladilno omrežje, realizirano s sistemom siFramo



Daniel Ganter
Tehnik CAD/BIM
Hälg & Co. AG

„Sikla nas je aktivno podpiralo pri načrtovanju držal do DN 500. Poleg seizmičnih predpisov smo morali upoštevati tudi cevovodne pogoje. Sikla nam je razvila elegantne rešitve. Sodelovanje in komunikacija sta bila z uporabo digitalnih možnosti, kot je Revizto, zelo ciljno usmerjena in učinkovita.“



Stefano Guida
Vodja projekta Vodja
ogrevanja/hlajenja
Hälg & Co. AG

„Izdelki siFramo so zanesljivi in jih je mogoče pri takšnih kompleksnih konstrukcijah zelo fleksibilno uporabljati. Namestitev je hitra in varna.“



Karmen Reisenhofer in Ignac Jantelj



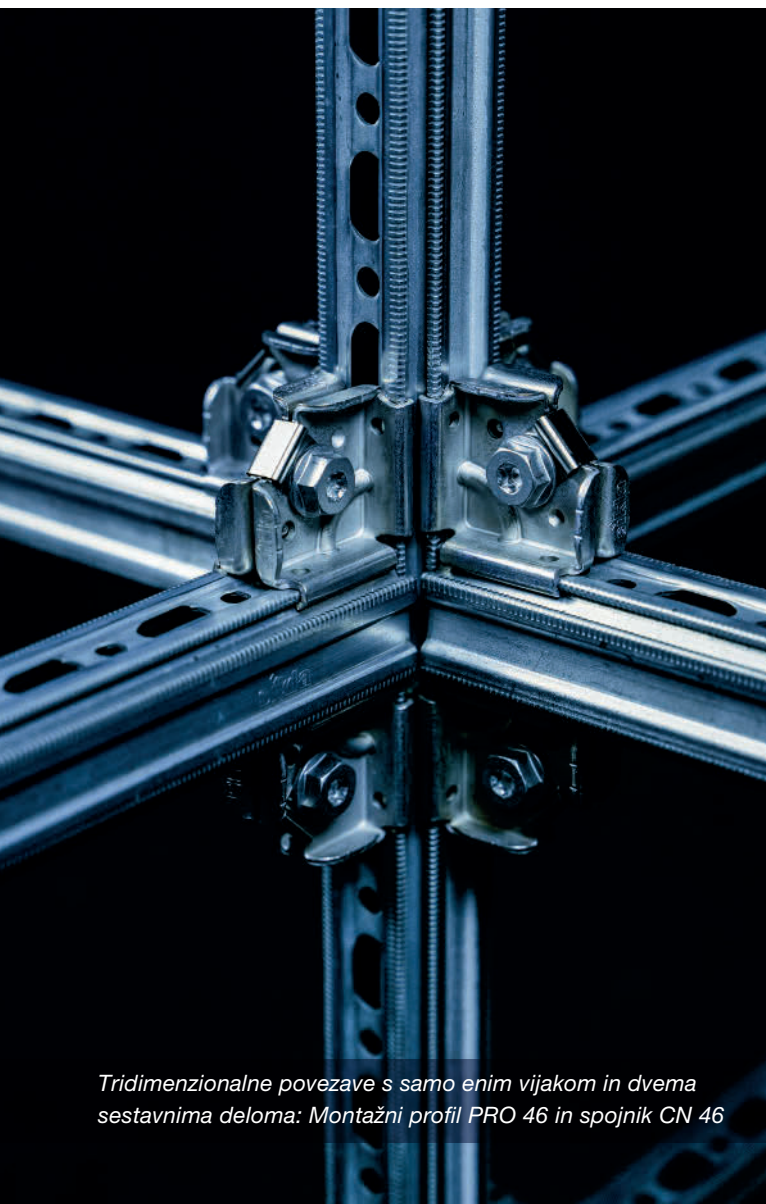


siMetrix

ONE SCREW – TWO PARTS – THREE DIMENSIONS

Pritrdilni koncept prihodnosti: hiter, prilagodljiv in modularen

Kot pionirji v tehnologiji pritrjevanja že več kot pet desetletij razvijamo pritrdilne rešitve, ki določajo trg. Naša vizija je omogočiti povezano gradbišče in za to razviti siklavarne rešitve.



Z našim novim montažnim sistemom smo ponovno začeli z inovacijo, ki je oblikovala trg. siMetrix je tridimenzionalni in brezstopenjski sistem na klik, ki ga je mogoče preprosto načrtovati in ki združuje prednosti sistemov siFramo in Pressix CC.

V središču sistema za hitro montažo je torzijsko odporen, zaprt profil dimenzij 46 x 46 mm. Vitka ponudba izdelkov omogoča optimalno načrtovanje ter preprosto in hitro montažo. Vsi sestavni deli imajo visokokakovostno prevleko HCP in so prek povezovalnih komponent združljivi s sistemoma siFramo in Pressix CC.

Inovativno načelo 1-2-3 En vijak – dve komponenti – tri dimenzije

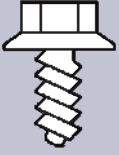
S samo dvema sestavnima deloma, spojnikom CN 46 (kot 90°) in montažnim profilom PRO 46 je mogoče postaviti kompleksne tridimenzionalne strukture. Zahvaljujoč inovativnemu sistemu klik je montaža izredno hitra. Spojnik preprosto potisnete na profile, ki jih želite povezati, in ga pritrдите tako, da privijete vijak.

V kombinaciji z vtičnikom Revit to bistveno poenostavi načrtovanje v projektih BIM.

Tridimenzionalne povezave s samo enim vijakom in dvema sestavnima deloma: Montažni profil PRO 46 in spojnik CN 46

1

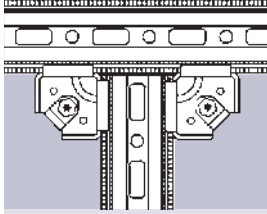
Vijak



Vsaka konstrukcija vedno potrebuje samo eno vrsto vijaka.

2

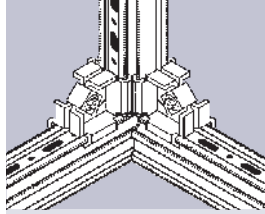
Sestavni deli



Dve osrednji komponenti vam odpirata vse možnosti.

3

Mere



Zapletene konstrukcije, preprosta in modularna izvedba.

Inovativna zasnova, enostavna uporaba in vsestranska uporaba

na primer:

- ◆ **Stropne konstrukcije in stropne mreže**
Prilagodljivo in tridimenzionalno načrtovanje in montaža
- ◆ **Strešne centralne enote**
Modularna zasnova in enostavna prilagoditev
- ◆ **Seizmična zaščita**
Zaščita s torzijsko togo profilno strukturo in fleksibilnimi oporniki
- ◆ **Napeljava kablov**
Prostorsko varčna izvedba na najmanjšem prostoru
- ◆ **Vnaprej izdelani moduli**
Prilagodljiva uporaba in enostavna vgradnja

Izkoristite te prednosti:

Projektiranje

Pritrdilni sistem, optimiziran za načrtovanje:

- ◆ manj komponent
- ◆ tridimenzionalne povezave
- ◆ načrtovanje brez motenj

Nabava

- ◆ hitra razpoložljivost
- ◆ preprosta izbira izdelkov
- ◆ majhna poraba prostora

Montaža

- ◆ manj komponent
- ◆ preprosta in hitra namestitvev
- ◆ združljiv s sistemoma siFramo in Pressix CC



Primer uporabe sistema siMetrix v kombinaciji s sistemom siFramo

Enostavno načrtovanje z običajnimi orodji za načrtovanje

Skupaj z vami bomo razvili koncept pritrjevanja, optimiziran za BIM, in vam pomagali pri načrtovanju z naslednjimi vtičniki:

SiCAD 4 E3D

SiCAD 4 REVIT

SiCAD 4 Plant3D
SuCri

SiCAD 4 S3D

SiCAD 4 AutoCAD



Podrobne informacije o izdelku
najdete v našem e-katalogu siMetrix.



PRO 46



PRO 46-P



AK 46-P



AK CC 46-P



CN 46



PK 46



PBH 46



PBS 46



GS H3G-PL



GS H3G2-PL



MPK 46



RUB 46



WBD 46



MPA F



SA PRO 46



MPH 46



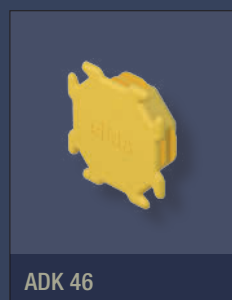
SB 46



AP 46



SHB SQF



ADK 46



SAL 46



GA 41-46



siMetrix
Navodila za uporabo



siMetrix
Tehnike montaže