

SIEMENS

Ingenuity for life

Strojírrenství a průmyslové výrobky

Leutenegger + Frei AG

Dvojí uplatnění – jedno PLM prostředí

Produkty

Solid Edge, Teamcenter

Obchodní výzvy

Inovace napříč různými řadami produktů

Standardizace a opětovné použití dat

Zkrácení doby potřebné k uvedení na trh

Efektivní vyvíjení individuálních instalací

Plnit vysoké požadavky na návrh a funkčnost

Dodržení standardů a požadavků komplexní dokumentace

Zvýšení efektivity výroby

Klíč k úspěchu

Možnost řešit komplexní požadavky na návrh pomocí Solid Edge

Zavést směrnice pro vývoj produktu

Použití synchronní technologie pro rychlé změny návrhů

Správa dat v rámci celé společnosti pomocí systému Teamcenter

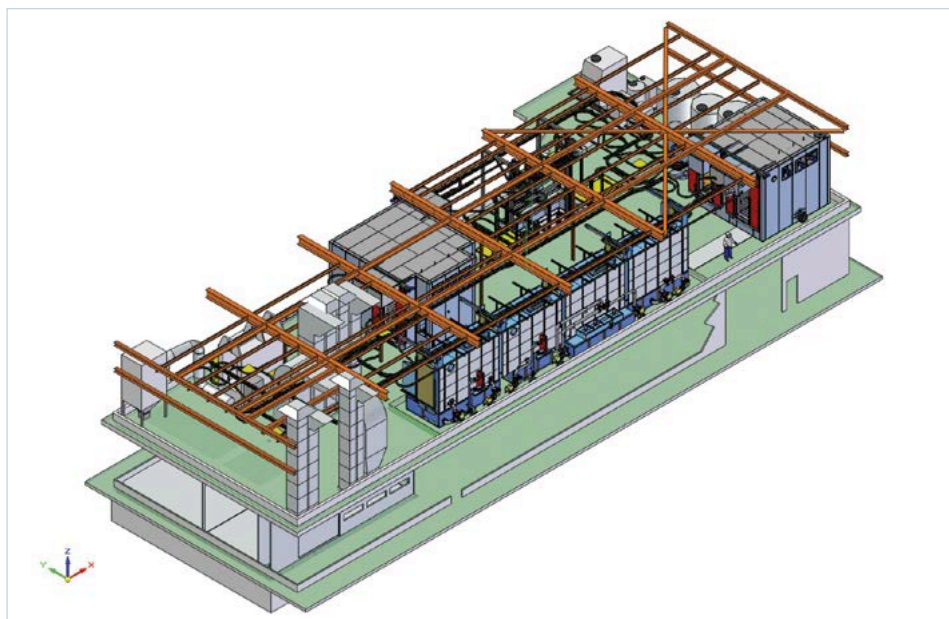
Solid Edge se synchronní technologií umožňuje provádět úpravy konstrukčních návrhů o poznání rychleji a snadněji než dříve. Doba zpracování konstrukčních návrhů se desetinásobně zkrátila.

Dvě vysoce úspěšné řady produktů

Leutenegger + Frei AG se sídlem v Andwil ve Švýcarsku se v tomto podnikání pohybuje více než 50 let a je jedničkou v oblasti elektrického pekařského zařízení, instalací zařízení pro fermentace a kompletní systémy chlazení. Inovace produktů, působivý design a vysoká

kvalita produkce umožňují společnosti pravidelně plnit a překračovat požadavky současného trhu. Například trend čerstvosti vyžaduje dobře vypadající zařízení s chytrou funkcí, které lze trvale využívat v pekárnách a prodejních minipekárnách, v kombinaci se zařízením pro uchování v chlazeném stavu. Tato zařízení, přestože jsou dražší, představují pro kupujícího výjimečnou investici. Tato zařízení poskytují vynikající produktivitu, a mohou být efektivně amortizována díky energetické úspornosti, vyšší produktivitě a dlouhé životnosti.

V polovině sedmdesátých let společnost Leutenegger + Frei zahájila druhou, ale



Výsledky

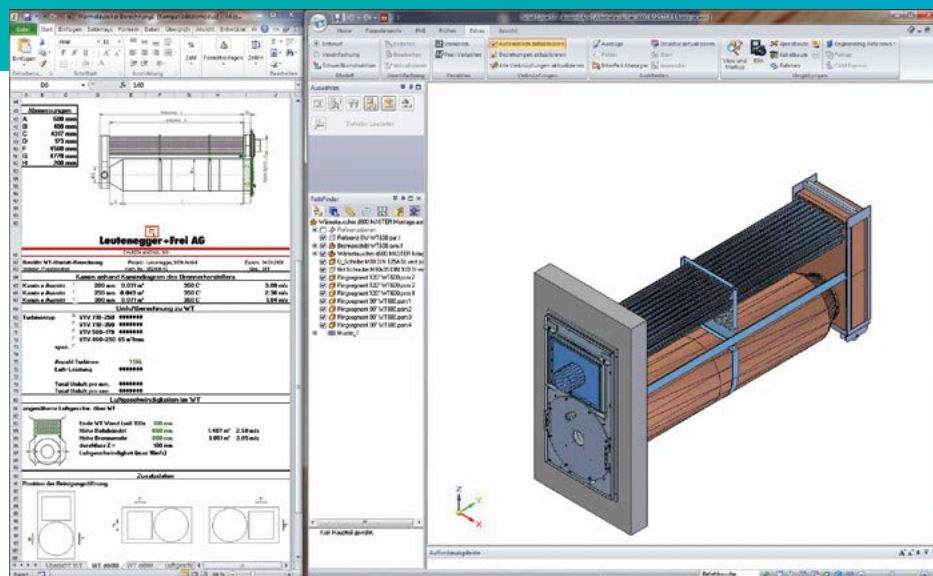
Podstatné zkrácení doby návrhu, například ze 2 až 3 týdnů na jeden den

Snadné řešení složitých instalací

Bezpečné zhodnocení proveditelnosti sestavy

Podstatně méně chyb a interferencí součástí v instalacích s 2000 až 4000 součástmi

Schopnost pohotově ovládat jedinečné aplikace tvarování plechu



„Věděli jsme, že tento hlavní požadavek plní nejlépe Solid Edge, stejně jako poskytnul nejlepší manipulaci s importovanými daty a velkými sestavami“

Harry Lachauer

Ředitel pro technologie a výrobu,
člen podnikového vedení
Leutenegger + Frei AG



stejně úspěšnou linii konstrukce průmyslových povrchů, která zahrnuje použití vhodných úprav na příslušné komponenty. V současnosti portfolio společnosti zahrnuje stanice pro čištění a předběžnou úpravu, kabiny pro lakování a práškové nanášení barev, stejně jako pekařské a smaltovací pece, které pracují v kombinaci s nezávislými systémy pro manipulaci s materiálem. V lakovnách po celé Evropě unikátní a specializované produkty společnosti Leutenegger + Frei poskytují ten pravý dojem lesku. Při výrobě takového zařízení se společnost setkává se zcela jinými požadavky než jaké se vyskytují v hromadné produkci. V rámci této domény je nezbytné

komplexní poradenství, jehož výsledkem jsou instalace na základě velmi konkrétních požadavků zákazníků.

Nicméně, vzhledem k sériové výrobě musí být zařízení navrženo a vyrobeno velmi efektivně. A takové projekty obvykle zahrnují jeden nebo více nových problémů. Například pokročilý systém může vyžadovat řešení extrémně velkých sestav a velmi rozměrných součástí, složitou manipulaci s materiály a logistiku při instalaci, a sestavu komponent velkých rozměrů, stejně jako celkovou zúčtovatelnost projektu včetně systémů a řízení manipulace s materiály.

Přechod z 2D na 3D/2D

Zatímco specializované prodejní týmy společnosti řeší různorodé tržní příležitosti, její technická oddělení jsou organizována pro maximální flexibilitu. „Díky vlastnímu vývoji a návrhu rostou naše znalosti a získáváme větší flexibilitu“, říká Erich Leutenegger, generální ředitel společnosti. „Sériová produkce pekařského zařízení zajišťuje využití kapacity v době, kdy je méně projektů lakoven. Efektivitu služeb zvyšuje celkově větší počet úloh. Podle této strategie by měl jeden CAD systém vyhovovat různým oblastem použití.“

2D systém, který se ve společnosti využíval v minulosti způsoboval různé problémy. Problémem byla jeho efektivita, s ohledem na vývoj na trhu 3D nástrojů. Management začal brzy zkoumat přední systémy pro středně velké podniky, obzvláště co se týká specifických potřeb společnosti. Ve společnosti Leutenegger + Frei je do projektů navrhování zcela nových produktů zapojeno jen několik málo inženýrů. Většina z nich pracuje na detailech stávajících návrhů. Vzhledem k tomu je pochopitelné, že nový systém by měl být plně kompatibilní s 2D zobrazením. „Věděli jsme, že tento hlavní požadavek plní nejlépe produkt Solid Edge, stejně jako poskytoval nejllepší manipulaci s importovanými daty a velkými sestavami“, říká

Harry Lachauer, ředitel společnosti pro technologii a výrobu.

Není překvapením, že jako nový CAD nástroj byl vybrán právě Solid Edge®. Marco Petrillo, projektový ředitel pro informační technologie společnosti poznamenává: „Velmi jsme usnadnili implementaci zavedením nových procesních pravidel. Investicí do dalších licencí softwaru jsme dostali závazkům společnosti přejít na novou 3D technologii. Nová procesní pravidla a rozšíření na více než 20 pracovních míst znamenalo velkou změnu pro naše uživatele. Konstrukteři přijali Solid Edge velmi rychle. Co je důležitější, došlo k podstatnému zvýšení produktivity.“

Zavedení správy produktových dat (PDM)

Krátce poté management přidal technologii správy produktových dat (PDM) ve formě softwaru Teamcenter®. Zatímco společnost úspěšně adaptovala Solid Edge, Teamcenter se stal systémem pro všechny typy dokumentů, včetně nakupovaných a standardních součástí. Po zavedení speciálně navrženého rozhraní jdou nyní schválené položky do systému plánování podnikových prostředků (ERP). ERP systém, řídí správu adres, objednávek a nákupů. Navíc nejsou zadávány pouze rozměry a další geometrická data, ale také další důležité parametry a technická data, včetně příkonu, napětí a

„Každý model by mohl být navržen nebo upraven kterýmkoli z našich inženýrů. Pomocí Solid Edge se synchronní technologií nyní můžeme upravovat produkty bez nutnosti porozumět záměrům jiných inženýrů. Tato úspora času nám poskytuje velkou konkurenční výhodu.“

Marco Petrillo
Projektový ředitel IT
Leutenegger + Frei AG

„Solid Edge nám umožnil vytvořit téměř bezchybný proces od návrhů, založených na fotorealistických věrných popisech, po komplexní instalační dokumentaci“

Harry Lachauer
Ředitel pro technologie a výrobu,
člen podnikového vedení
Leutenegger + Frei AG

„Jsme si jisti, že jsme učinili ta správná rozhodnutí o technologii, po obou stránkách, co se týká vybraných produktů i poskytovatele služeb. Nalezli jsme vynikající řešení – nejlepší technologii ve své třídě a výbornou službu – , u kterých každý získává své výhody.“

Harry Lachauer
Ředitel pro technologie a výrobu,
člen podnikového vedení
Leutenegger + Frei AG

materiálu. V rychlém sledu systém Teamcenter se svojí pokročilou ale jednoduchou správou verzí, hodnotnými procesy správy dat a možnostmi převodu kusovníků velmi usnadnil spolupráci na projektech a zvýšil efektivitu. Kromě toho sloužil jako přirozený doplněk produktu Solid Edge pro správu projektových informací, a tak dále posílil produktivní využití systému CAD.

Efektivní procesy ve velkých instalacích

Instalace velkých rozměrů s 2000 až 4000 součástmi jsou obzvláště náročné – ve fázi tendru, stejně jako při navrhování, výrobě a sestavování. Pro tuto úlohu umožňuje Solid Edge inteligentní postup, který kombinuje 2D výkresy, referenční součásti pro určení objemu a rozhraní a výhody 3D modelování. „Solid Edge nám umožnil vytvořit téměř bezchybný proces od návrhů, založených na fotograficky věrných popisech, po komplexní individuální instalační dokumentaci“, říká Lachauer. „Potřeby našich zákazníků jsou efektivně řešeny. Ve všech fázích jsou k dispozici možnosti efektivní vizualizace, které pomáhají vysvětlit proporce návrhu, ověřit návrh, odstranit konfliktní stav a testovat funkčnost. Jsme schopni ilustrovat naše instalace na papíře, jako kdyby již byly vyrobeny.“

Většina sestav je jedinečná a poskytuje omezené možnosti modularizace a parametrizace. Leutenegger vysvětluje: „V

CAD systému naši instalaci velmi snadno sestavíme. Fyzické provedení tohoto postupu před aktuální instalací by bylo nemožné kvůli enormní velikosti a nezbytné logistice.“ Lachauer dodává: „Navzdory všem standardizacím se musíme zaměřit na co nejlepší splnění individuálních požadavků zákazníků. Náš úspěch určuje, jestli při tom budeme postupovat efektivně.“ Současně při všech možných příležitostech společnost dosahuje podstatného snížení nákladů. V minulosti byly tepelné výměníky nově navrhovány bez ohledu na podobnost se starší konstrukcí. „Po nezbytném ověření proveditelnosti jsme parametrizovali komplexní komponenty pomocí Solid Edge“, říká Petrillo, „a tak jsme dosáhli zkrácení nezbytné doby návrhu ze dvou nebo tří týdnů na jeden jediný den.“

Synchronní technologie usnadňuje tvarování plechu

Tvarování plechu představuje obzvláště náročnou práci. Společnost zpracovává až 60% nerezové oceli. „Pekařské zařízení musí být kvalitně zpracováno, co se týká návrhu, kvality povrchu a možnosti každodenní údržby“, říká Leutenegger. „Jsme hrdí na některé naše unikátní postupy ohýbání. Tyto postupy nás vpravdě odlišují od jiných výrobců.“ Poznává, že: „Solid Edge se synchronní technologií hraje důležitou roli v ohýbání pomocí možností zpracování plechu, které každý den používáme. Jsme stále fascinováni

„Díky řešení Solid Edge se synchronní technologií jsme byli schopni zkrátit dobu návrhu ze dvou nebo tří týdnů na jeden den.“

Marco Petrillo
Projektový ředitel IT
Leutenegger + Frei AG



„Synchronní technologie je stejně snadná jako 2D, kde pouze přidáte rozměr a změníte jej, ale protože jsou součásti aktualizovány, naše návrhy se přizpůsobují.“

Erich Leutenegger
Generální ředitel
a člen správní rady
Leutenegger + Frei AG



„Funkce zpracování plechu v Solid Edge jsou opravdu pozoruhodné.“

Harry Lachauer
Ředitel pro technologie
a výrobu, člen
podnikového vedení
Leutenegger + Frei AG

jeho výjimečně vysokou funkčností a dokonalou podporou našich potřeb.“

Lachauer dodává, že: „Funkce zpracování plechu v Solid Edge jsou skutečně pozoruhodné.“

Společnost očekává další přínosy v navrhování plechových součástí po další aktualizaci synchronní technologie. Jsou-li ohromné vnější stěny opětně použity s jinými rozměry, jsou zachovány všechny hraniční prvky návrhu. Pomocí Solid Edge se synchronní technologií mohou být obrysy upraveny nezávisle na krocích vytváření stylem přetažení a uvolnění, který zkracuje dobu úprav. „Synchronní technologie je stejně snadná

jako 2D, kde pouze přidáte rozměr a změníte jej, ale protože jsou součásti aktualizovány, naše návrhy se přizpůsobují“, říká Erich Leutenegger.

Kombinace 3D technologie a PDM nezbytně eliminuje chyby a nepřesnosti postupu zpracování plechu. Petrillo vysvětluje: „Každý model by mohl být navržen nebo upraven kterýmkoli z našich inženýrů. Pomocí Solid Edge se synchronní technologií nyní můžeme přizpůsobovat produkty bez nutnosti porozumět návrhům jiných inženýrů. Tato úspora času nám poskytuje velkou konkurenční výhodu.“

Řešení/služby

Solid Edge se synchronní technologií
solidedge.siemens.com

Teamcenter
www.siemens.com/teamcenter

Hlavní obor podnikání zákazníka

Leutenegger + Frei se vyvíjí a vyrábí pekařské pece, instalace pro zastavení fermentace a univerzální systémy chlazení. V tomto oboru se pohybuje již více než 50 let. Společnost je také jedničkou v sektoru povrchových úprav a zařízení pro lakování a práškové nanášení barev.
www.leutenegger.com

Sídlo zákazníka

Andwil
Švýcarsko

Nejlepší technologie ve své třídě a kvalitní služby

Velmi úspěšná implementace technologie byla rozšířena společností Quadrix AG, partnerem Siemens PLM Software. Quadrix řešil požadavky společnosti Leutenegger + Frei s příslušnou úrovní poradenství, instalačních a technických služeb. Quadrix je zavedený poskytovatel PLM řešení – CAD, FEM, CAM a PDM – pro Siemens a vyhrál několik národních a mezinárodních ocenění.

„Jsme si jisti, že jsme učinili ta správná rozhodnutí o technologii“, říká Lachauer, „po obou stránkách, co se týká vybraných produktů i poskytovatele služeb. Nalezli jsme vynikající řešení – nejlepší technologii ve své třídě a kvalitní služby.“

*„...Jsme schopni prezentovat
naše návrhy na papíře, jako
kdyby již byly vyrobeny.“*

Harry Lachauer
Ředitel pro technologie a výrobu,
člen podnikového vedení
Leutenegger + Frei AG

Industrial Technology Systems, s.r.o.

Pod Karlovarskou silnicí 32
161 00 Praha 6
Tel: 602 210 739
Email: its@itscz.net
www.itscz.eu
www.cadsystem.cz

Siemens PLM Software

Siemens Industry Software, s.r.o.
Tel: + 420 420 266 790 411
E-mail: infocz.plm@siemens.com

www.siemens.com/plm

© 2018 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Siemens, the Siemens logo and SIMATIC IT are registered trademarks of Siemens AG. Camstar, D-Cubed, Femap, Fibersim, Geolus, GO PLM, I-deas, JT, NX, Parasolid, Solid Edge, Syncrofit, Teamcenter and Tecnomatix are trademarks or registered trademarks of Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. or its subsidiaries in the United States and in other countries. Simcenter is a trademark or registered trademark of Siemens Industry Software NV or its affiliates. All other trademarks, registered trademarks or service marks belong to their respective holders.

29516-A10 CS 11/18 o2e