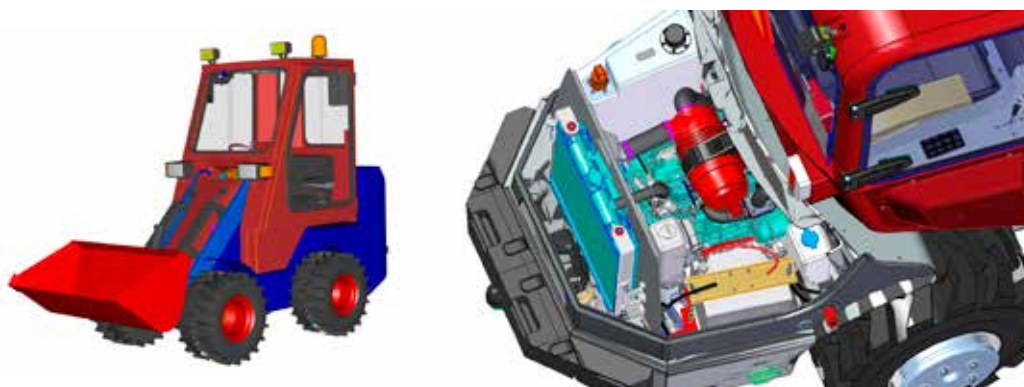


Solid Edge • Teamcenter • NX

VOP CZ

Strojírenská výroba a vojenská technika se v Šenově u Nového Jičína vyvíjí za použití Solid Edge, NX CAE a Teamcenter



Průmysl

Průmyslové stroje a těžká technika

Obchodní výzvy

Zvýšení efektivity vývoje
Možnost integrace dat
Přesné výpočty

Klíče k úspěchu

Dosažení technické dokonalosti
Možnost inovace
Expanze do nových oblastí

Výsledky

Přesnější technická dokumentace
Výrazně lepší propoj konstrukce s logistik
Inovativnost, uvádění výrobků na trh a vývoje výrobků

Značka VOP CZ, s.p. existuje na českém trhu poměrně krátkou dobu, konkrétně dva roky, nicméně holá data v tomto případě klamou. Ve skutečnosti jde o podnik s dlouhou tradicí, jehož počátky sahají do doby těsně po druhé světové válce, kdy byl v Šenově u Nového Jičína založen Opravářský závod 025, v roce 1989 přejmenován na Vojenský opravárenský podnik 025, s.p. Jeho náplň byla zpočátku čistě vojenská, podnik fungoval jako servisní organizace armády a zaměřoval se z počátku na opravy vojenských strojů, posléze přibyla i vojenská výroba a projekty modernizace vojenské techniky. Jako přední integrátor a dodavatel špičkového moderního zařízení pro vojenské účely, především pro Armádu České republiky, působí podnik dodnes.

V poslední době, však silně roste význam civilní strojírenské produkce. Do oblasti civilního strojírenství a výroby podnik expandoval už v devadesátých letech po úspěšné restrukturalizaci. V rámci této expanze investoval nemalé úsilí a prostředky do rozvoje technologické a výrobní základny a již více jak 15 let se VOP CZ, s.p. daří prosazovat na vysoce konkurenčním mezinárodním trhu se svařovanými díly a jejich sestavami. Moderní výrobní zázemí s výkonnými obráběcími stroji a svařovacími roboty a rozsáhlé zkušenosti z vývoje speciální techniky se navíc snaží využít k vývoji vlastních finálních výrobků.





„Prakticky celý projekt DAPPER vznikl v 3D CAD aplikaci Solid Edge.“

Ing. Pavel Mikunda,
ředitel výzkumu a vývoje
VOP CZ, s.p.

„Moderní nástroje pro konstrukci jsou dnes nezbytností, neboť umožňují urychlit práci. Uspořený čas našich konstruktérů pak můžeme vhodně využít k dalšímu vývoji nových strojů a zařízení, anebo jejich vzdělávání.“

Ing. Pavel Mikunda,
ředitel výzkumu a vývoje
VOP CZ, s.p.

Rostoucí efektivnost při vývoji výrobků

Ostatně právě ve vývoji vlastního výrobku pro civilní sektor zaznamenala společnost jeden ze svých posledních úspěchů, když úspěšně představila svůj nový vlastní výrobek - multifunkční nakladač a nosič nářadí DAPPER 5000. Při jeho vývoji a konstrukci sehrály klíčovou roli softwarová řešení dodávaná společností Siemens PLM Software a spolupráce s jejich partnerskou společností Industrial Technology System s.r.o. „Prakticky celý projekt DAPPER vznikl v 3D CAD aplikaci Solid Edge,“ říká ředitel výzkumu a vývoje VOP CZ, s.p. Ing. Pavel Mikunda a dále vysvětluje: „Nejprve vznikaly 3D modely jednotlivých částí, přičemž v následně složených sestavách jsme ověřovali také kinematiku stroje, tedy kontrolovali, zda nedochází ke kolizím některých dílů, například při zatáčení stroje nebo při používání teleskopického ramene.“

Na základě 3D dat vznikla kompletní výkresová dokumentace, jež byla postoupena technologům ke zpracování a následně předána do výroby. Nakladač DAPPER 5000 byl vyroben v nulté sérii a za velkého zájmu představen odborné veřejnosti. Při vývoji nakladače se konstruktéři VOP CZ, s.p. mohli spolehnout na výhody, jaké nabízí Solid Edge a další software od společnosti Siemens.

„Moderní nástroje pro konstrukci jsou dnes nezbytností, neboť umožňují urychlit práci. Uspořený čas našich konstruktérů pak můžeme vhodně využít k dalšímu vývoji nových strojů a zařízení, anebo

jejich vzdělávání, které je v rámci vývoje nových výrobků nezbytné. Největší nárůst efektivity přišel s aktualizací na Solid Edge se synchronní technologií, kdy především nové funkce a možnosti, jež jdou ruku v ruce s příjemnějším uživatelským prostředím, výrazně pomohly našim konstruktérům pracovat rychleji a úsporněji,“ pochvaluje si softwarové řešení Pavel Mikunda a mluví z něj bohaté zkušenosti.

Vždyť CAD systémy se ve firmě používají již od roku 1995, kdy byly poprvé použity při modernizaci tanku T-72 M na verzi T-72 M4 CZ. Od prvních licencí I-Deas 2.2 urazilo konstrukční oddělení dlouhou cestu až k současnému Solid Edge, jehož nástup je spojen s dalším významným armádním projektem: modernizace české armády kolovými obrněnými transportéry PANDUR II. Tento projekt byl realizován společně s rakouskou zbrojovkou Steyr a v jeho rámci byl pořízen konstrukční software Solid Edge, doplněný o Teamcenter pro správu projektů a organizaci práce. „Další velká změna přišla v březnu 2013, kdy jsme investovali do dvaceti šesti licencí Solid Edge ST5 včetně podpory, díky níž jsme ještě koncem téhož roku provedli další aktualizaci na verzi ST6 a rovněž zakoupili po jedné plovoucí licenci kabeláže pro elektro projekci, rámy, potrubní systémy a také modul pro jednoduché výpočty metodou konečných prvků,“ vypočítává Pavel Mikunda.

„Moderní nástroje pro konstrukci jsou dnes nezbytností, neboť umožňují urychlit práci. Uspořený čas našich konstruktérů pak můžeme vhodně využít k dalšímu vývoji nových strojů a zařízení, anebo jejich vzdělávání.“

Ing. Pavel Mikunda,
ředitel výzkumu a vývoje
VOP CZ, s.p.

Řešení

Solid Edge
www.solidedge.cz
Teamcenter
www.siemens.cz/plm
NX
www.nx.cz

Hlavní obor podnikání klienta

VOP CZ se zabývá strojírenskou výrobou a opravami vojenské techniky

Sídlo klienta

Šenov u Nového Jičína

Provázanost CAD/CAE nástrojů s Teamcentrem

Tím však rozšiřování softwarové výbavy ve VOP CZ, s.p. zdaleka neskončilo. Právě provázanost konstrukčního CAD řešení s dalšími softwarovými nástroji se ukazuje jako klíčová k posilování efektivity a dosahování vyšší konkurenceschopnosti. A některé z těchto nástrojů byly použity již při konstrukci zmiňovaného nakladače DAPPER 5000.

„NX CAE již máme koupený, naši výpočtáři prošli školením a nyní se s nástrojem detailně seznamují,“ říká Pavel Mikunda a dodává: „Pro jednodušší výpočty při konstrukci přípravků, plechových dílů či menších sestav mají konstruktéři k dispozici modul Simulation přímo v Solid Edge. Pro komplexní výpočty, jako je pro nás např. namáhání ramena DAPPER, jsme pořídili modul NX CAE. Velkým plus je integrace všech těchto nástrojů do PLM Teamcenter.“

Volba Siemens NX CAE, dodává ředitel výzkumu a vývoje společnosti, byla logická, neboť pro užší integraci celého

procesu bylo zapotřebí, aby nová plnohodnotná aplikace pro MKP výpočty plně spolupracovala s Teamcenterem. „Teamcenter chceme používat skrze celou naši firmu na všech odděleních tak, aby k výsledkům MKP analýz měli přístup i pracovníci dalších oddělení dle přidělených práv,“ zdůrazňuje Pavel Mikunda a dodává ještě jeden postřeh: „Šlo nám o to, aby data ze Solid Edge bylo možné načítat nativně a nikoli importem přes převodní soubory pro CAD geometrii. Z dřívějších zkušeností víme, že ne vždy je takto převáděná geometrie po následném importu v pořádku.“

Požadavek na integraci dat a provázanost jednotlivých konstrukčních řešení je pochopitelný vzhledem k úzké spolupráci jednotlivých oddělení, kdy veškerá data vytvořená konstruktéry jsou zpracovávána v oddělení integrované logistické podpory a zde dále využívána k tvorbě provozní a průvodní technické dokumentace. Lze jen dodat, že úspěšná expanze VOP CZ, s.p. do nových oblastí a uvádění inovativních výrobků jsou nejlepším dokladem toho, že cesta užší integrace dat je správná.

„Největší nárůst efektivity přišel s aktualizací na Solid Edge se synchronní technologií“

Ing. Pavel Mikunda,
ředitel výzkumu a vývoje
VOP CZ, s.p.

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 Industry Software, s. r. o.

Doudlebská 5, 140 00 Praha 4
Tel.: +420 266 790 411
Fax: +420 266 790 422

www.siemens.cz/plm

© 2014 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Všechna práva vyhrazena. Siemens a logo Siemens jsou registrovanými ochrannými značkami společnosti Siemens AG. D-Cubed, Femap, Fibresim, Geolus, GO PLM, I-deas, JT, NX, Parasolid, Quality Planning Environment, Solid Edge, Syncrofit, Teamcenter a Tecnomatix jsou ochranné značky nebo registrované ochranné značky společnosti Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. nebo jejích poboček v USA a jiných zemích. Všechna ostatní loga, ochranné značky, registrované ochranné značky či servisní značky zde použité jsou majetkem příslušných vlastníků.