

## Teamcenter

# Siemens Energy

Teamcenter propojuje pracovníky v globálním měřítku i s konkurenčními CAD/CAM systémy

### Průmysl

Ropa a zemní plyn

### Podnikatelské výzvy

Udržení vedoucí pozice ve velmi konkurenčním odvětví

Zlepšení spolupráce mezi více než 100 konstrukčními, výrobními a servisními středisky na celém světě, a to včetně podniků třetích stran

Ochrana duševního vlastnictví

Omezení případů neshod již ve fázi návrhu

### Klíče k úspěchu

Jediný přístup do společného úložiště dat

Snadný přístup ke konstrukčním, výrobním a produktovým informacím

Neutrální „odlehčený“ datový formát umožňující větší využití 3D dat v průběhu životního cyklu

Realistické virtuální sestavy používané v rámci posuzování/přezkumu návrhu a produktových školení

### Výsledky

Globální zabezpečený přístup 24 hodin denně/7 dní v týdnu/365 dnů v roce

Lepší opětovné využití technických dat

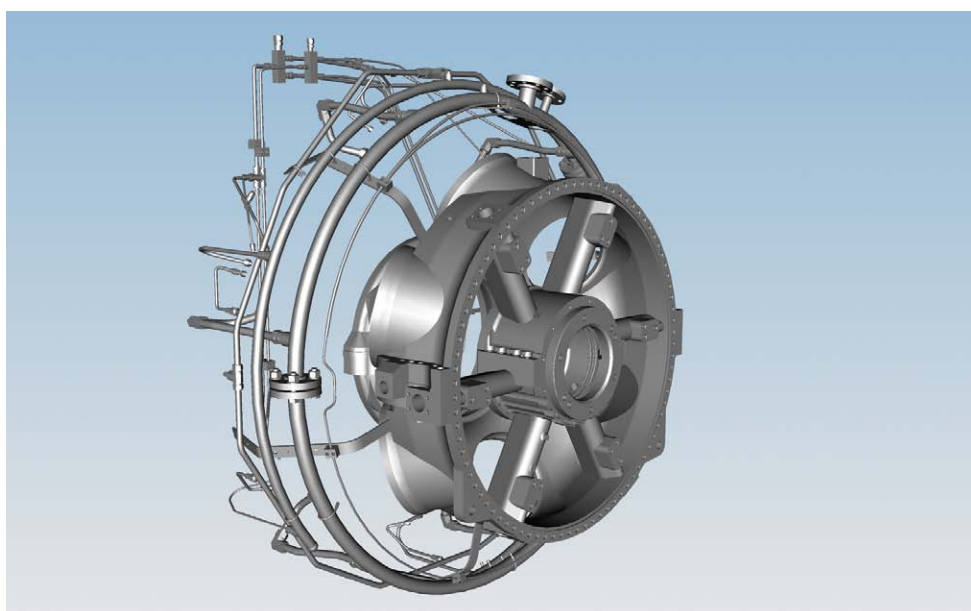
**Tato přední společnost v oboru energetiky transformuje multi-CAD prostředí skupiny dříve autonomních subjektů do spolupracujícího virtuálního podniku.**

### Celek je více než součet částí

Společnost Siemens AG, sektor energetiky (Siemens Energy), je jednou z předních společností v mezinárodním odvětví produkce energie. Po celém světě zaměstnává asi 33 500 lidí. Divize průmyslových aplikací Siemens Energy pak zaměstnává přibližně 11 000 pracovníků na více než 50 místech světa. Zahrnuje hlavní konstrukční a inženýrská centra (s více než 800 zaměstnanci v každém z nich, některá však mají až 2 500 zaměstnanců),

menší výrobní a servisní kompetenční centra a velký počet regionálních organizací.

Konstrukční, výrobní a podpůrné procesy týkající se produktů průmyslové divize – plynové nebo parní turbíny a výrobní kompresory – probíhají na více kontinentech. Zvážíme-li, kde všude jsou díly těchto produktů vyráběny (východní Evropa, Jižní Amerika nebo jiná nízkonákladová výrobní střediska), pak si uvědomíme, že vývojový proces probíhá prakticky na celé zeměkouli. V případě vysoce konkurenčního podnikání je důležité dosáhnout toho, aby původní autonomní podniky umístěné v různých částech světa splynuly do divize schopné globální spolupráce a rychlého vývoje nových produktů.



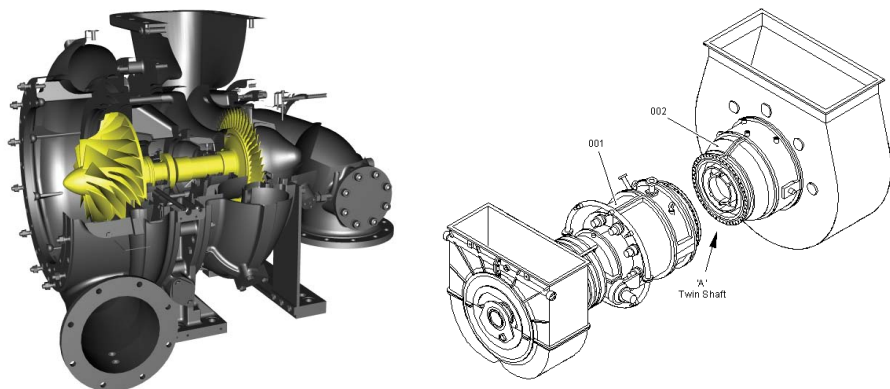
### Výsledky (pokračování)

Menší potřeba cestování  
a informovanější posuzování  
návrhu

Zlepšení informační bezpečnosti

Vyšší produktivita a rychlejší  
dodávání na trh

Kvalitnější data  
a lepší kvalita produktů  
v důsledku přímého přístupu  
k jedinému zdroji dat



Divize začala využívat řešení životního cyklu výrobků (PLM), která byla integrována s tradičními podnikovými řešeními pro plánování zdrojů SAP ERP. Alan Walker, vedoucí programu Collaborative Product Definition ve společnosti Siemens Energy, k tomu říká: „Z řady autonomních podniků jsme postupně vybudovali virtuální organizaci. Hledali jsme řešení, které by nám umožnilo používat naše data v rámci virtuální organizace po celém světě. Toto řešení nám poskytl software Teamcenter. Díky tomuto nástroji můžeme pracovat v rámci jednoho integrovaného celku s multi-CAD daty rozptýlenými na různých místech.“

### Globální problémy vyžadují komplexní řešení

Při vytváření této virtuální globální organizace společnost čelila jak problémům spojeným s fyzickým rozptýlením pracovišť, tak problémům vyplývajícím z rozdílnosti využívaných CAD, CAM a ERP systémů a systému pro řízení výrobních dat (PDM). Pan Walker dále říká: „Fyzická vzdálenost vyžadovala časté cestování, což obvykle znamená nejméně jeden den ztráty produktivity cestující osoby. Cestovní náklady jsou přitom jen zlomkem toho, jak se prodraží právě snížená produktivita.“

Pokud jde o množství různých používaných softwarových řešení, cílem není to, aby byl v každé lokalitě používán stejný systém, nýbrž dosažení spolupráce a podpora různých datových formátů. Ještě důležitější je úvaha o zabezpečení dat elektronické informace mezi jednotlivými místy. Pan Walker dále poznamenává: „Pokud jsou tyto informace uloženy na CD-ROM, flash-discích nebo podobných médiích, jsou snadno přenositelné, a proto i 'ohrožitelné'.“

Další problémy související s geografickou vzdáleností představuje zbytečně dlouhý proces revize návrhů, navíc různé podniky jsou často nuceny přepracovat nebo znovu vypracovat návrhy, které již existují na jiném místě. Dalším klíčovým cílem je redukovat neshody již ve fázi návrhu, což je rovněž problém, který lze přičíst geografické vzdálenosti mezi zainteresovanými pracovišti.

„Díky řešení Teamcenter jsme dosáhli měřitelného snížení času potřebného pro revizi návrhů a zvýšení opětovného využití návrhů.“

Axel Hoynacki,  
vedoucí útvaru pro optimalizaci procesů a standardizaci produktů  
Siemens Energy

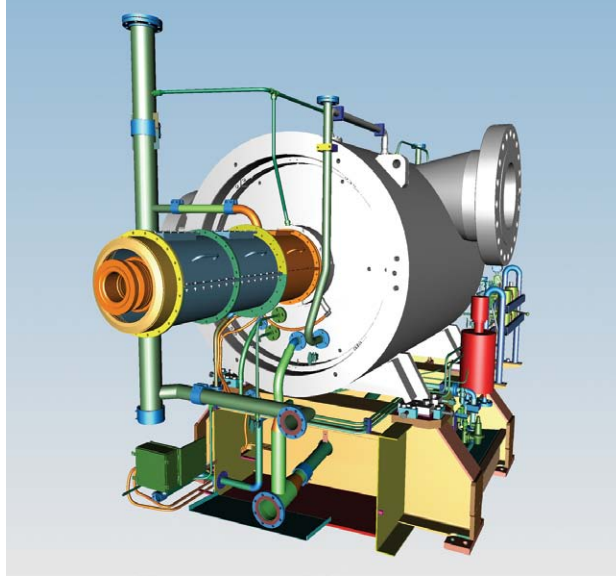
### Teamcenter je dokonalým prostředím pro spolupráci

Společnost Siemens nabízí řešení problémů, které souvisejí s globálním vývojem produktů. Software Teamcenter umožňuje řízení technických procesů a spolupráci v rámci celé organizace. Konstrukční a vývojová pracoviště mohou nadále používat své původní CAD/CAM systémy, jako např. Pro/Engineer®, NX™ a NX I-deas™. Dodavatelé a konstrukční týmy třetích stran rovněž používají různé nástroje, např. Solid Edge® a AutoCAD®. Všechny tyto subjekty pracují se vzájemně provázanými produktovými daty. Data jsou sice ukládána v lokálních databázích Teamcenter, avšak tyto databáze jsou propojeny pomocí funkcionality Teamcenter, která zajišťuje, aby aktuální informace z jednoho pracoviště byly dostupné i pro pracoviště ostatní. Všichni pracovníci zapojení do určitého projektu tak mají jistotu, že v každém okamžiku pracují se správnými daty.

Kromě spolupráce v oblasti technických dat podporuje Teamcenter také řízení portfolia, programů a projektů. To usnadňuje pracovníkům v jiných částech organizace (prodej, servis, výroba, dodavatelé a třetí strany) zadávat vstupy v rozsahu celého procesu životního cyklu výrobku.

Teamcenter uživatelům umožňuje zobrazovat a číst technické údaje v „odlehčeném“ a CAD-neutrálním formátu (datový formát JT™). Pracovníci, kteří dříve neměli přístup k prostředí pro správu technických dat, si nyní mohou tato data prohlížet a připomínkovat, což umožňuje rychlejší hodnocení a přezkum návrhů a rozsáhlejší spolupráci již v rané fázi procesu návrhu. Díky tomu společnost Siemens snižuje počet následných chyb při výrobě a instalaci.

Možnosti týmové spolupráce v Teamcenter překlenují mezery vznikající použitím různých technických aplikací a poskytují „odlehčený“ a uživatelsky komfortní pohled na data. Vestavěné vizualizační funkce kombinují modely, které byly původně vytvořeny v různých CAD systémech, do virtuálních



## Software Teamcenter podporuje globální spolupráci na základě zpřístupnění produktových informací.

sestav. Například v rámci přezkumu návrhu lze kombinovat komponenty turbíny nebo výrobního kompresoru od různých dodavatelů do kompletní sestavy.

### Transformace inovačního procesu

Alan Wilds, ředitel útvaru pro vývoj plynových turbín, Siemens Energy, říká: „Software Teamcenter transformuje inovační proces díky týmové spolupráci. Nyní můžeme naše pracovníky propojit v globálním měřítku okamžitě, není nutné plánovat osobní setkání celé dny nebo týdny dopředu. Tato vylepšení se týkají nejen našich vlastních procesů, ale i našich dodavatelů. Nejvíce oceňuji to, že informace, které jsou dostupné po celém světě,

„Software Teamcenter transformuje inovační proces prostřednictvím spolupráce. Nyní můžeme naše pracovníky propojit v globálním měřítku okamžitě, není nutné plánovat osobní setkání celé dny nebo týdny dopředu.“

Alan Wilds,  
ředitel útvaru pro vývoj  
plynových turbín  
Siemens Energy

## Řešení/služby

Teamcenter  
[www.siemens.cz/plm](http://www.siemens.cz/plm)

## Primární podnikání zákazníka

Společnost Siemens AG, podnikající v sektoru energetiky, ropy a zemního plynu (Siemens Energy), je jednou z předních společností v mezinárodní odvětví produkce energie.  
[www.energy.siemens.com](http://www.energy.siemens.com)

## Lokace zákazníka

Evropa, Ameriky a Dálný východ

**„Musíme překonat fyzické hranice světa. Díky integrovanému řešení Teamcenter a SAP máme velkou příležitost tohoto cíle dosáhnout.“**

Axel Hoynacki, vedoucí útvaru pro optimalizaci procesů a standardizaci produktů Siemens Energy

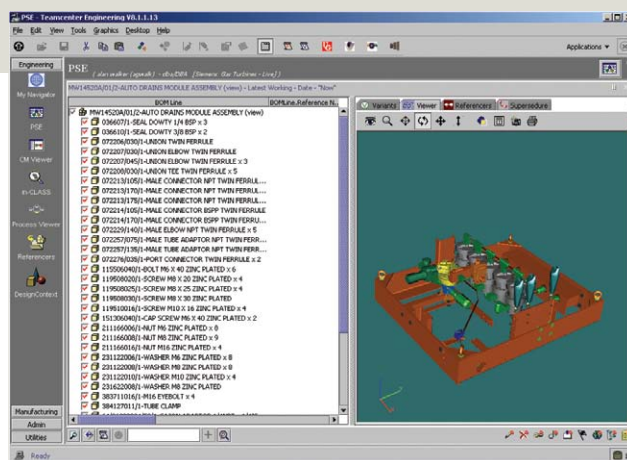
jsou nyní mnohem lépe zabezpečeny a dají se mnohem lépe řídit a kontrolovat.“

Alan Wilds dodává: „Teamcenter nám umožňuje lépe kontrolovat naše duševní vlastnictví. I když je toto řešení založeno na využití internetu, výrazně snižuje bezpečnostní rizika. Informace přenášené přes internet jsou chráněny složitým šifrováním a jejich přenos můžeme sledovat. Víme přesně, kdo se do systému přihlašuje a co vyhledává. To je mnohem lepší kontrola, než jakou jsme měli předtím; pro naše podnikání je toto velmi důležité.“

Lidé dnes lépe spolupracují (menší potřeba cestovat, dokumenty se předávají rychleji) a spolupracují efektivněji (kvalitnější revize a přezkumy návrhu, lepší využití technických dat). Společnost Siemens Energy tak očekává zvýšení produktivity, která jí pomůže splnit cíle v oblasti rychlejšího dodávání na trh a nižších nákladů spojených s neshodami. Axel Hoynacki, vedoucí útvaru pro optimalizaci procesů a standardizaci produktů v segmentu kompresorů, podotýká: „Globální tlaky na nás dopadají velmi silně. Musíme překonat fyzické

hranice světa. Díky integrovanému řešení Teamcenter a SAP máme velkou příležitost tohoto cíle dosáhnout.“

A konečně, příznivé dopady řešení Teamcenter na spolupráci pomohly ve společnosti Siemens Energy zlepšit kvalitu. Pan Hoynacki k tomu říká: „Díky řešení Teamcenter jsme dosáhli měřitelného snížení času potřebného pro přezkoumání návrhů a vyššího opětovného využití návrhů. Přirozeným výsledkem je to, že máme k dispozici více času a lépe využíváme data, takže očekáváme i zlepšení kvality výrobků. Přesněji řečeno, používání správných dat v podmínkách autonomního vývoje pracovišť přispěje k měřitelnému potlačení neshod způsobených jejich geografickým oddělením.“



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](http://www.siemens.cz/plm)

© 2013 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Siemens a logo Siemens jsou registrované ochranné známky společnosti Siemens AG. D-Cubed, Femap, Geolus, GO PLM, I-deas, JT, NX, Parasolid, Solid Edge, Teamcenter and Tecnomatix jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. nebo jejich dceřiných společností ve Spojených státech amerických a dalších zemích. Všechna ostatní loga, ochranné známky, registrované ochranné známky nebo servisní známky zde použité jsou majetkem jejich příslušných vlastníků.  
Z10 8986 10/13 C