

SPOLEČNOST
EDEL VENT, s.r.o.
 Levice, Slovensko
www.edelvent.sk

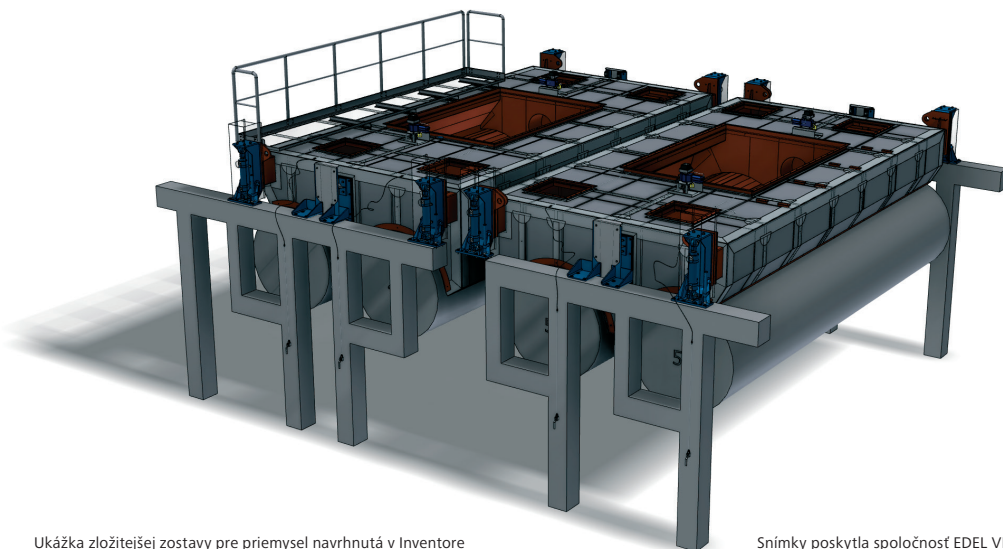
SOFTWARE
Autodesk Product Design Suite
Autodesk Vault Professional

Efektívne konštruovanie priemyselných ventilátorov

Aj vďaka aplikáciám od Autodesku si konštruktéri spoločnosti EDEL VENT dokážu poradiť so zmenami v zadaní na poslednú chvíľu.

„Zásadnými argumentami pre voľbu odborovo zameraných sád aplikácií od Autodesku sú pre nás kompatibilita s kľúčovými obchodnými partnermi i tradične rozsiahle znalosti o týchto technológiách na trhu práce.“

Juraj Végh
 vedúci oddelenia konštrukcie,
 EDEL VENT, s.r.o.



Ukážka zložitejšej zostavy pre priemysel navrhnutá v Inventore

Snímky poskytla spoločnosť EDEL VENT

Slovenská spoločnosť EDEL VENT navrhuje a vyrába špecializované priemyselné ventilátory. Už od založenia v roku 2004 dodávala – vtedy ešte v spolupráci s nemeckým partnerom – európskym zákazníkom viac ako 100 vysoko výkonných radiálnych ventilátorov ročne. Dnes už úplne samostatná firma s 18 zamestnancami využíva najmodernejšie softvérové technológie pre pokročilú konštrukciu ventilátorov a poskytuje aj komplexné služby pri ich dodaní, montáži diagnostike a servise. Venuje sa tiež navrhovaniu a realizácii ocelových konštrukcií, dopravníkov a dopravných systémov, odsávacích priestorov, potrubných trás či filtračných zariadení.

Prechod k digitálnemu prototypovaniu vlastným tempom

„Rozvojom a využitím najmodernejších technológií sa dlhodobo snažíme posunúť sa medzi európsku špičku v oblastiach radiálnych ventilátorov a vzduchotechnických systémov pre priemysel. Dlhodobá spolupráca s rakúskymi kolegami z ANDRITZ AG, vďaka ktorej sme získali množstvo praktických skúseností s digitálnym prototypovaním, bola pre nás v roku 2009 impulzom k postupnému prechodu na 3D CAD riešenie Autodesk Inventor,“ hovorí šéfkonstruktor Juraj Végh. „Pretože sa nám konštruovanie v 3D dlhodobo osvedčilo, investovali sme do ďalších licencií a celých sád aplikácií.“

Najvyťaženejšími aplikáciami zo šiestice sád Autodesk Product Design Suite (Standard, Premium aj Ultimate) sú dnes Inventor Professional a AutoCAD Mechanical, ktoré sa používajú na vypracovanie digitálnych modelov a spracovanie dokumentácie na mieru, presne podľa požiadaviek konkrétneho zadania. Konštruktéri využívajú metódy skeletového modelovania, a to aj pri zostavách s tisíckami dielov, alebo za pomoci technológie iLogic pridávajú súčastiam a zostavam vlastné pravidlá pre správanie sa.

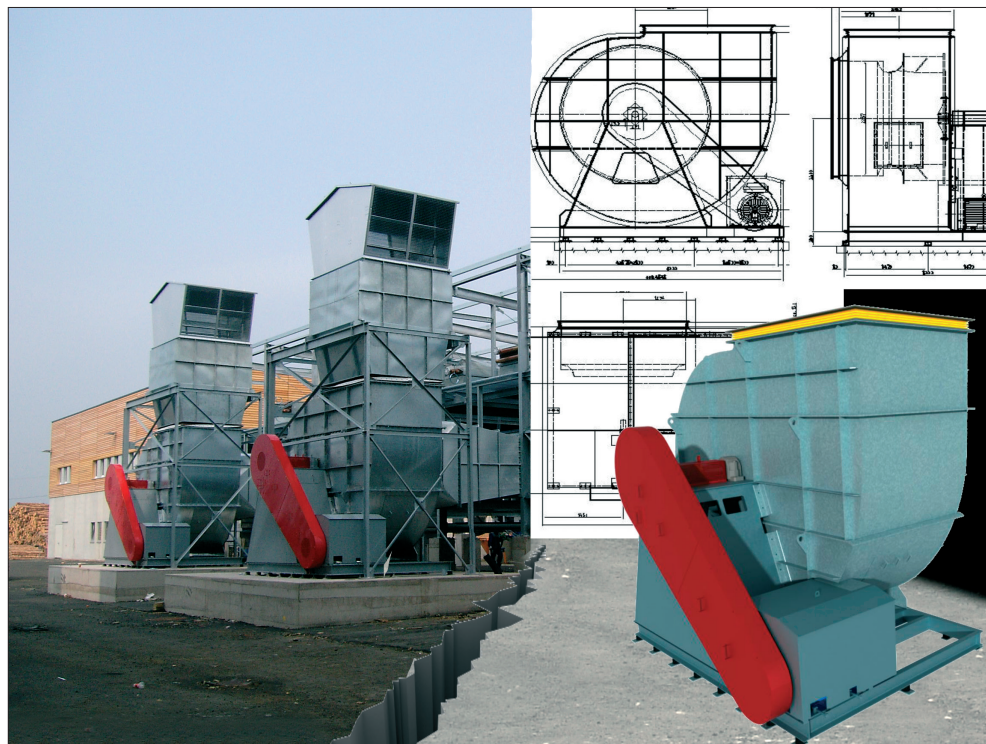
„Snažíme sa využívať čo najviac z možností, ktoré Inventor ponúka pre našu špecializáciu. Máme vlastné knižnice v obsahovom centre aplikácie, vykonávame výpočty aj pokročilé simulácie,“ upresňuje Juraj Végh.

„Dlhodobo využívame výhody predplatného a podľa potreby aj odbornej technickej podpory od nášho autorizovaného dodávateľa.“

K zlepšeniu komunikácie so zákazníkom aj pre marketingové účely sa v tíme EDEL VENT osvedčujú Autodesk 3ds Max a Autodesk Showcase pre pútavé vizualizácie a interaktívne prezentácie, vrátane videí.

Správa dát pre tímovú spoluprácu

Udržanie toku dát a ich správu má na starosti Autodesk Vault Professional. Nasadzuje sa pri všetkých prácach spojených s konštruovaním, modelovaním a tvorbou technickej dokumentácie zariadení a ich súčastí. Vault najprv slúžil



Rozměrná zostava priemyselného ventilátora pripravená v Inventore s dôrazom na maximálnu presnosť i výrobitelnosť

konštrukčnému oddeleniu na podporu spolupráce na veľkých zostavách, dnes sú naňho napojené ďalšie podnikové systémy. Celá aplikácia bola prispôbená individuálnym potrebám konštrukcie spoločnosti EDEL VENT a systémovým požiadavkám obchodných partnerov – aj s možnosťou budúceho napojenia na ďalšie oddelenia a systémy.

Spoločnosť teraz prevádzkuje dve samostatné úložiská dát: pôvodné s 2D výkresmi a nové, kde sa nachádzajú 3D digitálne prototypy so všetkými sprievodnými informáciami a kam sa staré dáta postupne prevádzajú.

„Túto cestu sme si zvolili z viacerých dôvodov. Umožňuje nám všetkým neustále sa zdokonaľovať v 3D konštruovaní, ale súčasne využívať mnohoročné skúsenosti s aplikáciou

AutoCAD Mechanical a ťažiť z tisícok starších výkresov,“ dopĺňa Juraj Végh.

Rýchle prispôsobenie návrhu zmenám

Pre rakúsky ANDRITZ Pulp & Paper dostali konštruktéri za úlohu pripraviť kryt sušiacieho valca papierenského stroja – na mieru veľmi špecifickým dispozičným a prevádzkovým podmienkam. Pri tomto rozmernom zariadení sa kladol veľký dôraz na presnosť a kvalitu, zohľadňujúc technické a technologické možnosti výroby. Počas tvorby digitálneho modelu bolo nutné doriešiť množstvo detailov a uzlov. Informácie o technických a dispozičných požiadavkách, či inováciách zariadení sa pri podobných projektoch spravidla menia ešte počas konštruovania a tvorby technickej dokumentácie – podľa situácie v teréne a na želanie zákazníka. Rozhodujúcim sa tak stáva čas.

„Nasadenie sád aplikácií Autodesk Product Design Suite pre nás predstavuje nie len sprístupnenie všetkých potrebných konštrukčných nástrojov, ale aj lepšie odhaľovanie chýb už pri tvorbe 3D digitálnych prototypov. Ide o obrovskú výhodu – predovšetkým pri rozsiahlych zostavách a členitých projektoch. Tímová spolupráca viacerých pracovníkov na jednej zostave či projekte nám prináša viditeľné urýchlenie konštrukčných prác.“

Juraj Végh
vedúci oddelenia konštrukcie,
EDEL VENT, s.r.o.

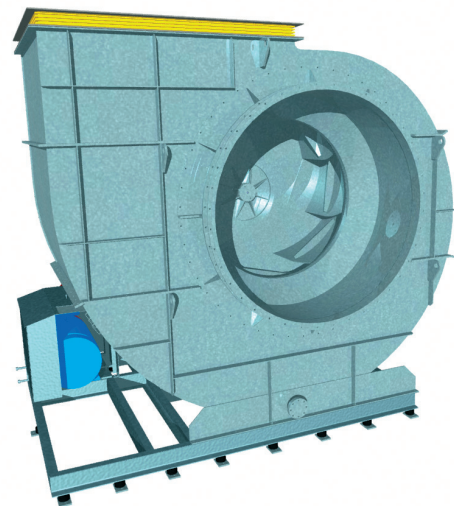
„Vďaka nasadeniu sád aplikácií od Autodesku sa pri modelovom projekte podarilo efektívnejšie využiť pracovný čas. Od začiatku mohla prebiehať tímová spolupráca s okamžitou elimináciou chýb a konštrukčných nedostatkov. K rýchlejšiemu dodaniu výslednej dokumentácie prispela tiež ľahšia orientácia v databáze existujúcich projektov a s ňou spojené využitie zhodných a podobných súčastí aj celých podskupín zariadenia,“ pripomína Juraj Végh.

Pri častých zmenách zadania je pre konštruktérov kľúčové rýchlo reagovať a upravovať návrh aj dokumentáciu – od maličkostí ako je hrúbka plechu až po rozsiahle úpravy tvaru či zmenu potrubných trás. Umožňuje to ako 3D CAD systém Autodesk Inventor, tak aj zvolená metóda skeletového a parametrického modelovania. Každá zmena sa okamžite premieta nielen do hlavnej zostavy, ale aj v podzostavách, dieloch a výrobných výkresoch, kde je možné v podstate už iba doladiť rozmiestnenie kót. Významnú úlohu hrá tiež Autodesk Vault, ktorý podporuje plynulý chod modelovania, súčasnú prácu viacerých konštruktérov na jednej zostave, revíziu modelov, vyhľadávanie podľa parametrov ako aj opakované využitie návrhov.

Konkurenčná výhoda aj pomoc pri získavaní zákazok

Ušetrený čas a bezchybné spracovanie modelov a technickej dokumentácie postupne posúva konštruktérov na úplne novú úroveň efektivity práce, čo spoločnosti EDEL VENT umožňuje udržať si konkurencieschopnosť a reagovať na súčasné i budúce požiadavky trhu.

Juraj Végh potvrdzuje: *„Fakt, že vieme využívať možnosti moderných, odborovo zameraných aplikácií od Autodesku, výrazne prispel napríklad k získaniu zákaziek od sesterskej spoločnosti nášho kľúčového zákazníka, ktorá sídli v Kanade. Takáto referencia predstavuje pre našich existujúcich zákazníkov väčšiu dôveryhodnosť a stabilitu a pomáha nám efektívne získavať nové skúsenosti v technickej i obchodnej oblasti.“*



Konštruktéri využívajú pri návrhoch priemyselných ventilátorov výhody skeletového a parametrického modelovania