

Autodesk Inventor – prioritate pentru concepția produsului la Aker Tulcea



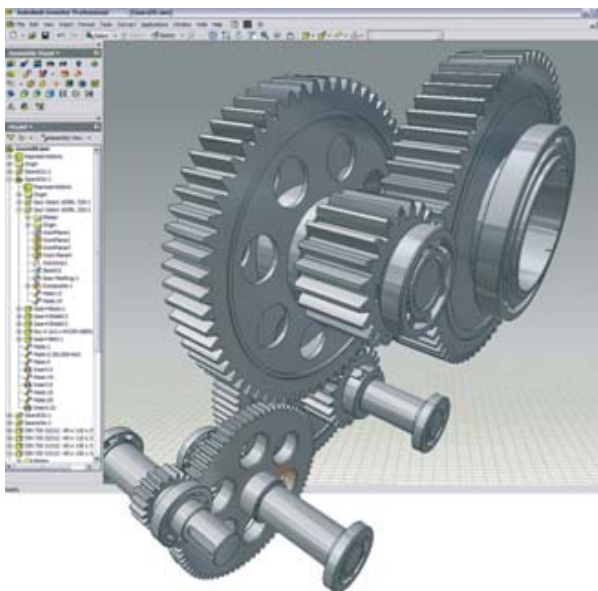
Aker Tulcea este unul dintre cele mai noi șantiere din România care a fost achiziționat în 2000 de către Compania Norvegiană Aker Brattvaag, parte a grupului Aker Yards. Aker Yards Electro Tulcea oferă servicii de proiectare și execuție instalații electrice.

Cerințe:

Realizarea de prototipuri virtuale, care să determine rezolvarea problemelor proiectului înainte de lansarea în fabricație. Simularea și testarea produsului, încă din faza de design, care să acopere toată gama de defecte probabile de proiectare: coliziuni, interferențe, neconcordanțe etc.

Soluție

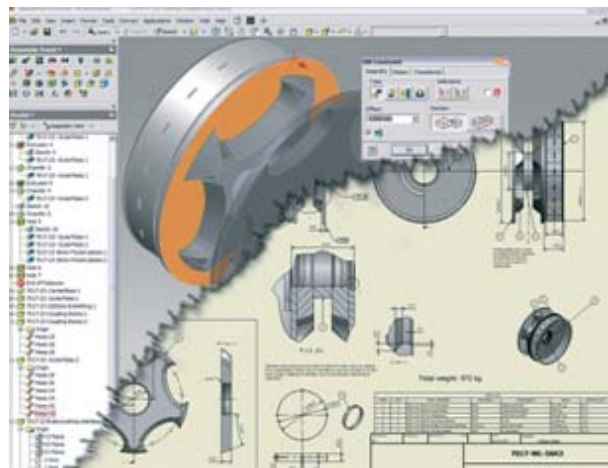
Firma Aker Yards Tulcea a ales soluția Autodesk Inventor Professional, atât versiunea 11, cât și versiunea 2008, soluție care conține modulul Dynamic Simulation and Stress Analysis. Această achiziție a dus la crearea unor modele 3D, care au la bază calcule aprofundate.



Prin acuratețea reprezentărilor proiectul realizat a condus la obținerea unui produs 100% funcțional.

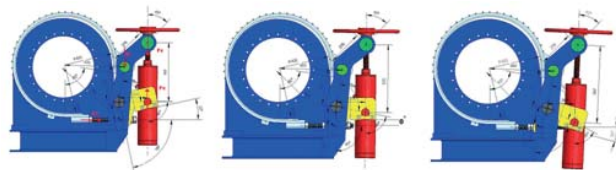
Caracteristicile geometrice ale modelului sunt funcții parametrice și se reflectă întocmai în documentația de execuție. Validarea dimensiunilor modelului virtual, determină implicit validarea documentației, evitând astfel modificările costisitoare din faza de execuție a proiectului.

Din faza de model virtual la documentația elaborată sunt doar câțiva pași, fapt care determină concentrarea eforturilor către concepția produsului.



Proiectare Vinciuri

- Date tehnice: 48 K3 gearbox
- Raport de transmisie 1:157,5
- Moment torsiune la ieșire: 49,511 Nm
- Turația la ieșire: 7,7 rpm
- Moment torsiune la intrare: 353 Nm
- Turația la intrare: 1190 rpm
- Blocator Ruflex 4, 90-600 Nm



Rezultate

Simularea funcționării mecanismelor și ansamblurilor asigură validarea proiectării și evită necesitatea realizării de prototipuri.



Componente complexe sunt testate și verificate utilizând analiza cu element finit. Având ca bază ANSYS DesignSpace, se calculează principalele sarcini și deformații care apar în piesele proiectate. Se verifică în acest mod respectarea temei de proiectare și se evită obținerea de rezultate contradictorii.