



Kaeser-Kompressoren i Alenia: zrak je naš element

Komprimirani zrak za Dreamliner

U novoj tvornici Grottaglie u južnoj Italiji talijanski koncern zračnih prijevoznika Alenia Aeronautica proizvodi komponente trupa, krila i zakrilca za Boeingove porodice B 787-Dreamliner – uz snažnu potporu Kaeserovih pneumatskih i vakuumskih instalacija.

Alenia je utemeljena početkom 1990-ih godina kao fuzija tvrtki Aeritalia SpA i Selenia, a danas spada u talijanski koncern Finmeccanica. Aeritalia je 1960-ih godina proizašla iz branše Fiatovog koncerna za proizvodnju zrakoplova. Aeritalia je kao član konzorcija Panavia između ostalog izrađivala Tornado, lagani lovački zrakoplov AMX i transportni zrakoplov G.222 (dana Alenia C-27). U gradnji civilnih zrakoplova bila je dugo vrijeme podizvođač tvrtke McDonnell Douglas pa je u Italiji između ostalog izrađivala dijelove trupa serije MD-80. Selenia se pretežno bavila područjima radara, senzora i avionike.

Alenia danas na vojnom području sudjeluje u gradnji Eurofightera i Joint Strike Fighter. Za civilni zračni prijevoz poduzeće kao kooperant proizvodi

komponente za Airbus i Boeing. Alenia uz to zajedno s francuskim Aerospatiale pod nazivom ATR proizvodi regionalne zrakoplove i opskrbljuje Dassault. Tvrtka kćer Officine Aeronavali Venezia pretežno se bavi održavanjem i servisiranjem civilnih i vojnih zrakoplova, a kao specijalno područje nudi prenamjenu iz putničkih u teretne strojeve. Integriran je i uspješan rad Selenie tako da se Alenia danas ubraja u vodeće ponuđače radarskih i sigurnosnih zrakoplovnih sustava, a ima i dobar položaj u raketnoj i svemirskoj tehnici.

Kooperacija za Dreamliner

B 787 "Dreamliner" je serijska oznaka pod kojom Boeing u gradnji zrakoplova kroči novim stazama. Daleko od čiste gradnje aluminijem i prema suvremenim vezivnim materijalima koji su lakši i

istodobno stabilniji i otporniji. Na takav način zrakoplovi su ne samo sigurniji nego i trebaju znatno manje goriva od uobičajenih konstrukcija. Vezivni materijali poput karbona su međutim zaht-

Pouzdan komprimirani zrak je važan preduvjet

jevniji s obzirom na obradu i preradu pa je kakvoća izrade postala jedan od odlučujućih čimbenika.

Alenia Aeronautica sudjeluje ovdje s američkim poduzećem Vought Aircraft Industries kao strateškim partnerom pri razvoju, proizvodnji i integraciji važnih strukturnih dijelova trupa zrakoplova "Dreamliner". U tu su svrhu Alenia in Vought pod imenom Global Aeronautica osnovali zajedničko poduzeće i počeli

s izgradnjom nove tvornice u Charlestonu (Južna Karolina). Tamo bi se trebala odvijati montaža i integracija komponenti Vougha, Alenie i drugih međunarodnih proizvođača zrakoplova.

Nova tvornica u južnoj Italiji

Alenia je sa svoje strane za tu važnu kooperaciju izgradila kompletno novu tvornicu u južnotalijanskom mjestu Grottaglie (u blizini Tarantoa). Ovdje ima mjesta ne samo za glavnu tvorničku halu s tri lađe dugačku 384 m, široku 165 m i visoku 24 m. Ovdje u neposrednom susjedstvu postoji zračna luka u kojoj nakon produžetka piste s 1700 na 3500 m mogu poletati i slijetati teretni strojevi tipa Boeing 747 koji dovoze komponente modela 787 za daljnju uporabu pri završnoj montaži.

U Grottaglieu se kod primjene "tehnolo-

gije One-Piece-Barrel" koju je u velikoj mjeri razvio Boeing po prvi puta upotrebljavaju vezivni materijali za cijelu primarnu strukturu zrakoplova: kompletne, 10 do 15 m dugačke sekcije trupa tako istodobno nastaju kao integrirani sastavni dijelovi – to je revolucija u gradnji zrakoplova. Prva serija ovih komponenti će se isporučiti u siječnju 2007. godine.

I tvornica Foggia (Apulija) je uključena u izradu sastavnih dijelova za B 787. Ovdje između ostalog nastaju komponente za krila. Samo se u ovoj tvornici mogu u Europi proizvesti tako dugački dijelovi kao što su sletna krilca Boeinga 787 (14 m) od vezivnog materijala. Dostava komponenti za program B 787 je kod Alenie u Grottaglieu otvorila više od 400, a u Foggii oko 150 novih radnih mjesta. Uz to će se kod ostalih

kooperanata, većinom malih i srednjih poduzeća iz regije, otvoriti oko 1000 mjesta.

Prioritet za kvalitetu

Oprema tvornice Grottaglie mora naravno ispunjavati nadasve zahtjevne zadatke. Zbog toga je Alenii pri izboru dobavljača bilo nadasve važno da isti mogu ponuditi integrirana, tehnički visoko razvijena, a istodobno promišljena rješenja. Uz potpunu pouzdanost je i kod neophodnog izvora energije komprimiranog zraka jedan od najvažnijih zahtjeva bio da se uređaji za napajanje mogu upravljati i kontrolirati na daljinu. Stoga i ne čudi da su se odlučili za Kaeser-Kompressoren: Cjelovitopromatranje opskrbe komprimiranim zrakom, integracija energetske učinkovite kompresorske tehnike i suvremene informa-

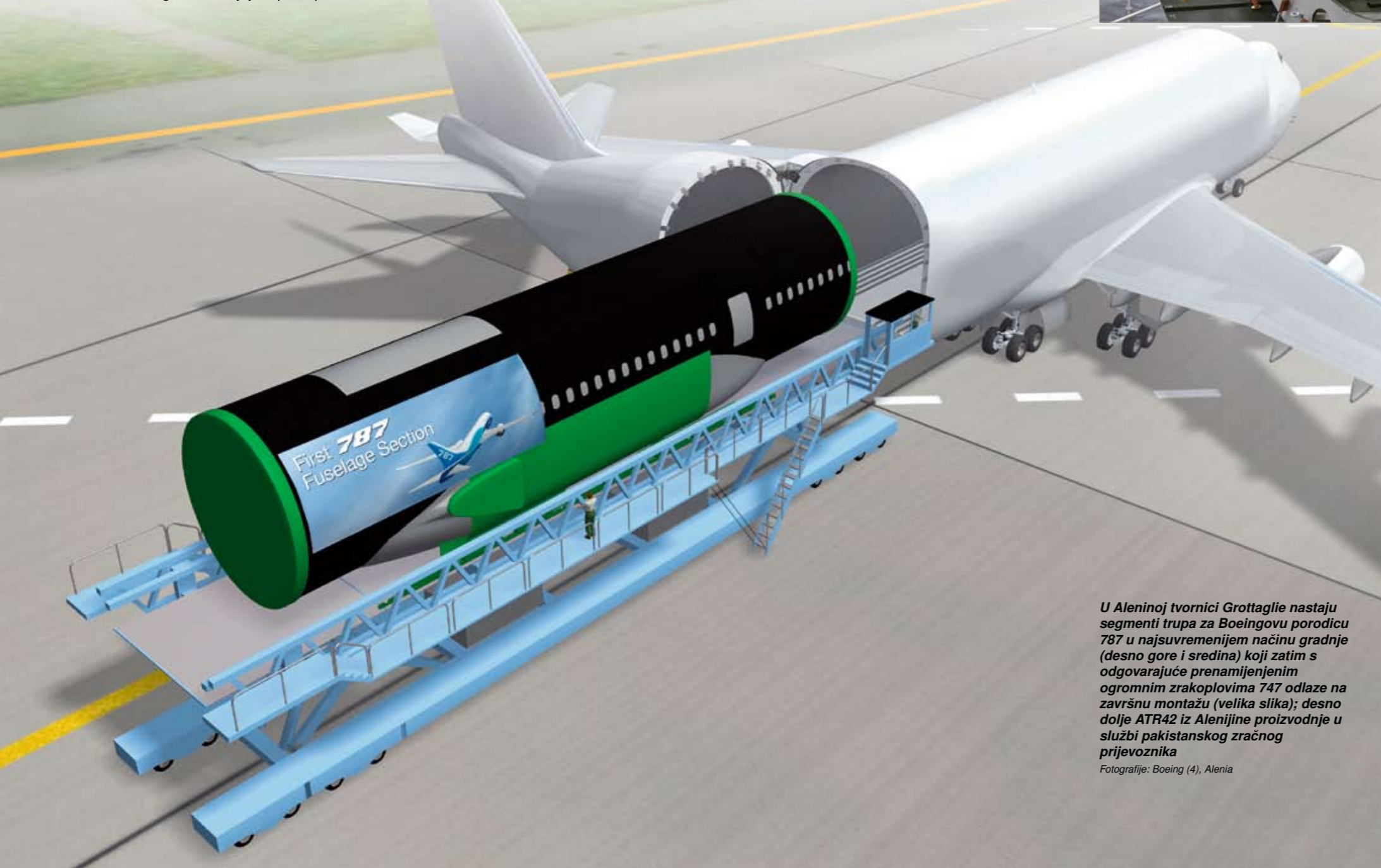
cijske tehnologije, raspoloživi proizvodi za teleservis i nadzor komprimiranog zraka i naposljetku individualno savjetovanje i prilagodba sustava opet su se dokazali kao kombinacija koja vodi k cilju. Kompresorska stanica u tvornici Grottaglie sastoji se od četiri Kaeserova vijčana kompresora tipa HSD 760 (9 bar/450 kW) zajedno s pripremom komprimiranog zraka kojom koordinirano i štedljivo upravlja Sigma Air Manager (SAM). Njegov softver za vizualizaciju i nadzor podataka Sigma Air Control plus omogućuje servisnim tehničarima u tvornici ne samo stalan pristup svim radnim parametrima nego i zahvaljujući pristupu

SAM-dugotrajnoj memoriji omogućuje pravilne nadzore komprimiranog zraka.

Za vakuumsku mrežu izbor je pao na tri Kaeserove vakuumske vijčane pumpe CSV 150 kojima također upravlja Sigma Air Manager. Tako se pouzdano jamči vakuum od 150 mbar.

Oba sustava su razvijena u uskom sistemskom partnerstvu s korisnikom i do detalja prilagođena potrebama u novoj tvornici. Time su dugoročno zajamčene optimalna raspoloživost kao i najviša energetska učinkovitost.

*Autor: Alberto Bonazzi/Klaus Dieter Bätz
Kontakt: klaus-dieter.baetz@kaeser.com*



U Aleninoj tvornici Grottaglie nastaju segmenti trupa za Boeingovu porodicu 787 u najsuvremenijem načinu gradnje (desno gore i sredina) koji zatim s odgovarajuće prenamijenjenim ogromnim zrakoplovima 747 odlaze na završnu montažu (velika slika); desno dolje ATR42 iz Alenijine proizvodnje u službi pakistanskog zračnog prijevoznika

Fotografije: Boeing (4), Alenia