



Kaeser Kompressoren a Alenia: Vzduch je náš živel

## Stlačený vzduch pro Dreamliner

V novém závodě v jihoitalském Grottaglie vyrábí italský letecký koncern Alenia Aeronautica trupy, křídla a řídicí komponenty pro rodinu strojů Boeing B 787-Dreamliner a významně mu v tom pomáhají systémy stlačeného vzduchu a vakuové systémy Kaeser.

Alenia vznikla na počátku devadesátých let spojením firem Aer-italia SpA a Selenia a patří dnes do italského koncernu Finmeccanica. Aeritalia naopak už v šedesátých letech odešla z divize výroby letadel koncernu Fiat. Jako člen konsorcia Panavia-Konsortiums postavila Aeritalia například Tornado, lehký stíhací bombardér AMX a transportní letoun G.222 (dnešní Alenia C-27). V oblasti civilních letadel byla firma dlouhou dobu subdodavatelem společnosti McDonnell Douglas a stavěla v Itálii například části trupu letadel série MD-80. Selenia se zabývala především radary, senzory a leteckou elektronikou.

Alenia se dnes podílí na stavbě bojových letadel Eurofighter a Joint Strike Fighter. V oblasti civilního letectví dodává komponenty pro Airbus i

Boeing. Kromě toho Alenia společně s francouzskou firmou Aerospatiale dodává oblastní dopravní letadla pro Dassault pod označením ATR. Dceřiná firma Officine Aeronavali Venezia provádí hlavně údržbu a servis civilních a vojenských letadel a jako specialitu nabízí přestavby letadel pro osobní přepravu na nákladní letouny. Úspěšná činnost Selenie byla integrována tak, že dnes patří Alenia také k předním výrobcům radarových a bezpečnostních leteckých systémů a etablovala se také na trhu zařízení pro rakety a vesmírné lodě.

### Kooperace pro Dreamliner

Při výrobě letadel s řadovým označením B 787 „Dreamliner“ se Boeing ubírá novými cestami. Opouští tradiční způsob stavby výhradně z hliníku a aplikuje moderní kompozitní materiály,

kteří jsou lehčí a přitom stabilnější a odolnější vůči opotřebení. Letadla jsou pak nejen spolehlivější a bezpečnější, ale spotřebují také výrazně méně pohonných hmot než letadla s dosavadní konstrukcí. Přirozeně jsou

### Spolehlivý stlačený vzduch je důležitým základem

kompozitní materiály jako karbon náročnější na zpracování, a tak rozhodujícím faktorem je výrobní kvalita.

Alenia Aeronautica proto navázala spolupráci s americkým podnikem Vought Aircraft Industries. Získala tak strategického

partnera pro vývoj, výrobu a integraci důležitých strukturních dílů letadlových trupů pro Dreamliner. Alenia a Vought

založily společný podnik pod názvem Global Aeronautica, který již nyní v americkém Charlestonu (Jižní Karolína) staví nový závod. V závodě se budou montovat a integrovat komponenty od firem Vought a Alenia i od dalších mezinárodních dodavatelů.

### Nový závod v Jižní Itálii

Alenia v zájmu této důležité kooperace zřídila zcela nový závod v jihoitalském Grottaglie (v blízkosti Taranta). Závod má prostornou trojlodní výrobní halu o délce 384 m, šířce 165 m a výšce 24 m. V bezprostřední blízkosti se nachází letiště, na kterém budou moci po prodloužení rozjezdové a přistávací dráhy z 1700 m na 3500 m přistávat a vzlétat i nákladní Boeingy 747, až budou dopravovat komponenty pro finální montáž letadel 787.

Pro celkovou primární konstrukci

letadla se v Grottaglie poprvé použije Boeingem velmi pokročile rozvinutá technologie „One-Piece-Barrel“: Jako integrované konstrukční díly vznikají současně kompletní, 10 až 15 dlouhé části trupu. Jde o revoluci ve stavbě letadel. První série těchto komponent se expedovala v lednu 2007.

S výrobou dílů pro B 787 je spojen také závod ve městě Foggia (v Apulii). Kromě jiného se zde vyrábějí komponenty křidel. Tento závod je jediný v Evropě, kde se vyrábějí z kompozitních materiálů tak dlouhé konstrukční díly, jako jsou přistávací klapky pro Boeing 787 o délce 14 metrů.

Díky dodavatelské činnosti pro program B-787 vzniklo v závodě Grottaglie více než 400 a v závodě ve Foggii přibližně 150 nových pracovních míst. Kromě toho u dalších dodavatelů, většinou

malých nebo středních podniků v regionu, vzniklo odhadem 1000 míst.

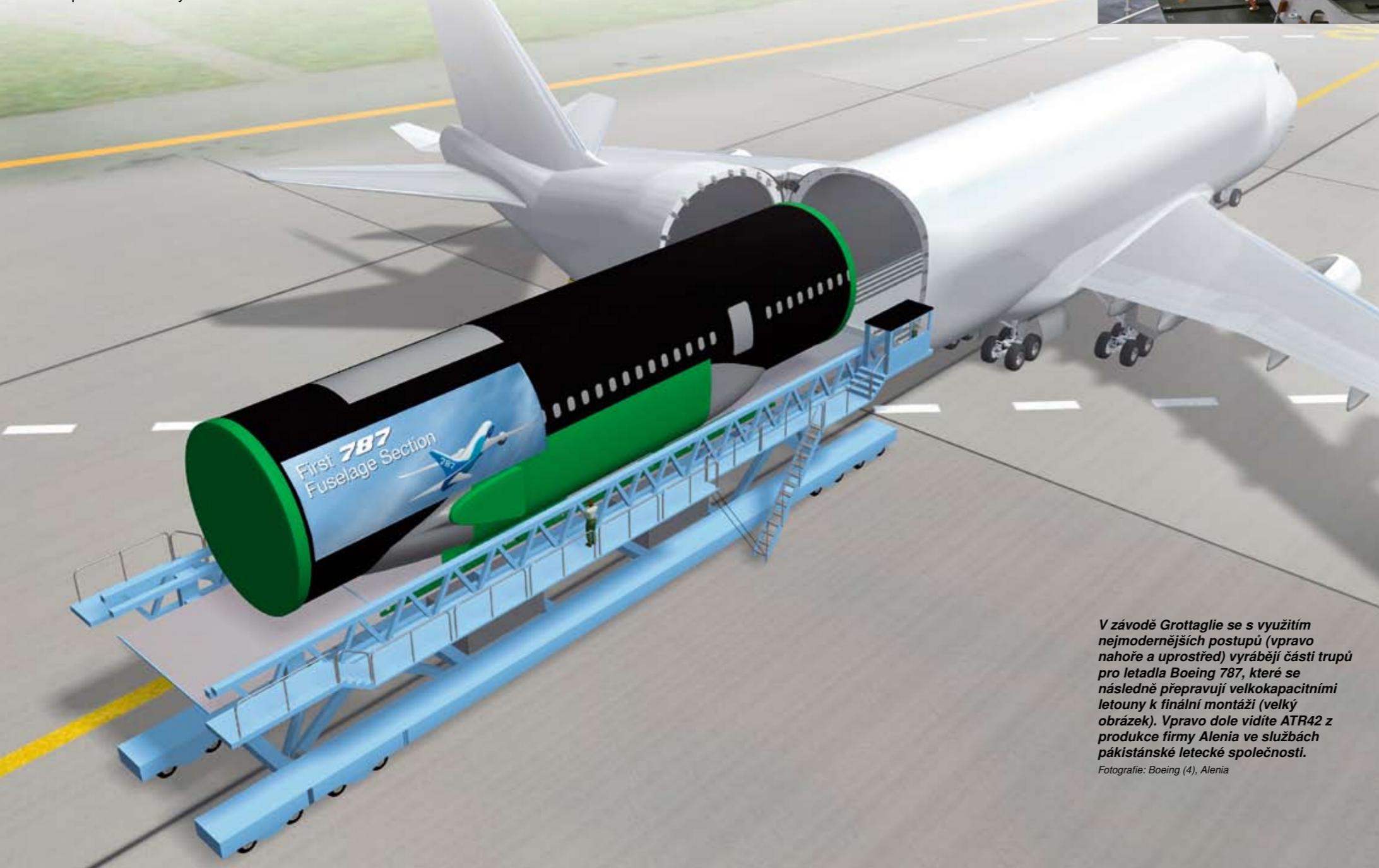
### Prioritou je kvalita

Přirozeně musí vybavení závodu Grottaglie vyhovovat nejnáročnějším požadavkům. Alenia klade při výběru dodavatelů největší důraz na to, aby dodavatel nabízel integrované, technicky pokročilé a vyzrálé řešení. Vedle absolutní spolehlivosti byla u stlačeného vzduchu jakožto nepostradatelného nosiče energie vyžadována možnost dálkově řídit a kontrolovat zásobovací zařízení. Není jisté překvapivé, že rozhodnutí padlo na Kaeser Kompressoren: Znovu se ukázalo, že celkový monitoring zásobování stlačeným vzduchem, integrace energeticky účinné kompresorové techniky a moderní informační technologie, nabídka

teleservisu a auditování stlačeného a v neposlední řadě individuální poradenství a přizpůsobení systému nejsou samoúčelnou kombinací. Stanice pro stlačený vzduch v závodě Grottaglie se skládá ze čtyř šroubových kompresorů Kaeser typu HSD 760 (9 bar/450 kW) s čištěním nasávaného vzduchu, které jsou koordinovaně řízené energeticky úsporným Sigma Air Managerem (SAM). Vizualizační a kontrolní software Sigma Air Control plus umožňuje obsluhu nejen permanentní přístup ke všem provozním parametrům ale díky přístupu do dlouhodobé paměti SAM také pravidelné audity stlačeného vzduchu.

U vakuové sítě padla volba na tři šroubové kompresory Kaeser CSV 150 pro vakuum, rovněž řízené Sigma Air Managerem. Tímto způsobem je zajištěno vakuum 150 mbar. Oba systémy byly vyvinuty v těsném systémovém partnerství s uživatelem a do detailu jsou přizpůsobeny požadavkům nového závodu. Tak je dlouhodobě zajištěna optimální dostupnost zařízení i maximální energetická úspornost.

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



*V závodě Grottaglie se s využitím nejmodernějších postupů (vpravo nahoře a uprostřed) vyrábějí části trupů pro letadla Boeing 787, které se následně přepravují velkokapacitními letouny k finální montáži (velký obrázek). Vpravo dole vidíte ATR42 z produkce firmy Alenia ve službách pákistánské letecké společnosti.*

Fotografie: Boeing (4), Alenia