

## Oförstörande provning (NDT) av flygplan och flygplanskomponenter



Inom flyg- och rymdindustrin ställs allt högre krav på att flygmotorerna är säkra, kostnadseffektiva och pålitliga, liksom att kraven ökar på minskad bränsleförbrukning och miljöpåverkan. Dessa krav har bidragit till en högre kvalitetssäkring av produkter, liksom tillförlitliga och kostnadseffektiva oförstörande provningsmetoder som kan upprätthålla kvalitets- och säkerhetsnivåerna. För att lyckas med detta krävs det att kvaliteten säkerställs i ett tidigt skede i produktionsprocessen.

Med NDT-inspektioner för flygindustrin kan du säkerställa att kvalitetskraven uppfylls. Vår personal är certifierade NDT-tekniker för flygplan- och flygplanskomponenter, där de flesta av dem är utbildade flygplanstekniker.

### Force Kiwa Aerospace Testing

Vi har mer än 30 års erfarenhet från NDT-inspektion inom flygindustrin.

Vår personal är certifierade NDT-tekniker för flygplan- och flygplanskomponenter. De flesta av dem är utbildade flygplanstekniker.

### Lokal och global närvaro

- Vi finns i Sverige (Arlanda -ARN), Danmark (Köpenhamn - CPH) och Norge (Oslo - OSL)
- Vi arbetar i norra Europa och med dagliga flygförbindelser till resten av världen
- Vi kan agera globalt vid AOG (Aircraft on ground) eller schemalagt underhåll

### Certifikat och godkännanden

- EASA Part-145 approved no. SE,145.0007
- Air Agency Certificate (FAA)
- Cessna NDT Facility certificate no. C-145

#### Force Kiwa Aerospace Testing

FKAT@kiwa.com

+46 (0)10-479 3000

- Bell Helicopter
- Boeing 787 Dreamliner

## Vi erbjuder ett brett utbud av NDT-tjänster

- **Termografiprovning (TT)**

Termografi gör att man kan se omvärlden i infrarött ljus. Genom att skapa en visuell bild av värmetransporter kan man därigenom detektera avvikelser och fel. Varje pixel i bilden är lagrad med information om hur stor energimängd som sänts mot varje pixel i kameran. Därför kan man även se små temperaturökningar på små, liksom stora objekt. Termografiprovning används huvudsakligen för att hitta temperaturökningar i elektriska kretsar, överhettning av motorer och fel i byggnadens klimatskärm.

- **Ultraljudsprovning (UT)**

Genom ultraljudsprovning kan man detektera fel och utvärdera olika former, svetsar och gjutgods. Ultraljudsprovning används enligt EN ISO 17640, ISO 11666 inom sjöfarten och offshore-industrin, tillverkningsindustrin och andra allmänna industrier.

- **Virvelströmsprovning (ET)**

Virvelströmsprovning är grundat på magnetiska induktionsprinciper och används för tjockleksmätning, konduktivitetmätning, spricksökning, materialsortering och skiktjockleksmätning av elektriskt ledande material. Metoden används ofta vid ytsprickprovning av maskinbearbetade delar, rör, band, plattor och stänger.

Genom virvelströmsprovning kan fel upptäckas, även de som är täckt av en beläggning eller färg. Därför används metoden för tillståndskontroll av svetsade konstruktioner. Metoden används med fördel inom flygindustrin, som ställer höga krav på spårbarhet av provningsresultaten, då resultatet kan registreras på data.

- **Röntgenprovning (RT)**

Röntgenprovning inom industri kräver en betydligt starkare strålning för att belysa filmen, än när metoden används av tandläkare och läkare. Därmed ökar säkerhetskraven och metoden får endast utföras av välutbildade, erfarna tekniker, som på ett säkert sätt kan utvärdera röntgenfilmen för att lokalisera defekter och håligheter på materialet. Röntgenprovning kan användas på alla material.

- **Magnetpulverprovning (MT)**

Magnetpulverprovning gör att man kan upptäcka dolda ojämnheter i magnetiska material. Metoden används framförallt för sprickundersökningar på härdade föremål, smidda ämnen och axlar.

- **Penetrantprovning (PT)**

Genom penetrantprovning kan man upptäcka sprickor som inte syns för blotta ögat. Jämfört med magnetpulverprovning, fungerar penetrantprovning även på material som inte är magnetiska.

- **Täthetsprovning (LT)**

---

### Force Kiwa Aerospace Testing

FKAT@kiwa.com

+46 (0)10-479 3000



För att verifiera lufttätheten används ofta en standardiserad metod av täthetsprovning. Med hjälp av en fläkt som monteras i en dörröppning, skapar man en tryckskillnad mellan inne och ute. Medan byggnaden/flygplanet trycksätts mäts också flödet som behövs och man genomför i regel även en läckagesökning. Genom täthetsprovning kan man lätt åtgärda eventuella fel innan färdigställande av objektet.

- **Replikprovning**

Rörsystem som utsätts för förhöjda spänningar blir mer känsliga för krypning och krypskador, vilket kan leda till sprickor och risk för haveri. Med replikprovning får man god koll på hur krypskador utvecklas över tid och kan därmed undvika olyckor.

## Ring oss – vi är redo att hjälpa dig dygnet runt

### Sverige & internationellt

Johan Söderqvist

Accountable Manager Part-145

[johan.soderqvist@kiwa.com](mailto:johan.soderqvist@kiwa.com)

+46 (0)76-766 9640

+46(0)70-3105840

### Sverige & internationellt

Stefan Andersson

Technical Manager Part-145

[stefan.r.andersson@kiwa.com](mailto:stefan.r.andersson@kiwa.com)

+46 (0)70-3105840

### Sverige

Joachim Floge

Site Manager / Technician

[joachim.floge@kiwa.com](mailto:joachim.floge@kiwa.com)

+46 (0)72-5724160

### Danmark

Anders Kyndesen

Site Manager / Technician

[anders.kyndesen@kiwa.com](mailto:anders.kyndesen@kiwa.com)

+45 53 67 86 31

### Norge

Erlend Bakke

Site Manager / Technician

[erlend.bakke@kiwa.com](mailto:erlend.bakke@kiwa.com)

+47 400 01 060

---

### Force Kiwa Aerospace Testing

[FKAT@kiwa.com](mailto:FKAT@kiwa.com)

+46 (0)10-479 3000

