

Zahtjevi vezani uz ispitivanja materijala bez razaranja, zavarivanja u zrakoplovstvu i umjeravanje alata i zemaljske ispitne opreme u zrakoplovstvu

Sigurnosna direktiva ASO-2010-001

Broj revizije: Inicijalno izdanje / 10.02.2010.

Inicirana od: Agencije za civilno zrakoplovstvo

Područje primjene:

Ovaj dokument je primjenjiv na sve ovlaštene organizacije, ovlašteno osoblje za održavanje zrakoplova i organizacije i osobe koje obavljaju navedene djelatnosti.

Propis koji se primjenjuje:

Odredba M.A.402(b) i AMC 145.A.30(f) Pravilnika o kontinuiranoj plovidbenosti zrakoplova i aeronautičkih proizvoda, dijelova i uređaja, te o ovlaštenju organizacije i osoblja uključenih u te poslove („Narodne novine” broj 115/09 i 152/09).

Referentne smjernice:

Nema.

Razlog izdavanja:

Definiranje prihvatljivih standarda za obavljanje postupaka ispitivanja materijala bez razaranja, zavarivanja u zrakoplovstvu i umjeravanje alata i zemaljske ispitne opreme u zrakoplovstvu.

1. Povod za izdavanje:

Da bi se informiralo operatore/vlasnike zrakoplova o prihvatljivim standardima od strane Agencije za civilno zrakoplovstvo, za obavljanje navedenih djelatnosti, a prilikom odabira ovlaštene organizacije ili ovlaštene osobe za obavljanje radova održavanja na njihovim zrakoplovima.

Requirements for non-destructive testing, welding in aviation, and calibration of tools and ground test equipment in aviation

Air Safety Order ASO-2010-01

Revision No.: Initial Issue / 10.02.2010.

Initiated by: Croatian Civil Aviation Agency.

Effectivity:

This document applies to all certified organizations, certified personnel for aircraft maintenance and organizations and personal performing mentioned activities.

Regulation reference:

Point M.A.402(b) and AMC 145.A.30(f) of the Regulation on the continuing airworthiness of aircraft and aeronautical products, parts and appliances, and on the approval of organizations and personnel involved in these tasks („Official gazette“ No.: 115/09 and 152/09).

Guidance Material Reference:

None.

Purpose:

Defining of acceptable standards for performing procedures of non-destructive testing, welding in aviation and calibration of tools and ground test equipment in aviation.

1. Background:

To inform operators/owners of aircrafts about acceptable standards by Croatian Civil Aviation Agency, for performing mentioned activities, before selection of certified organization or certified person for performing tasks of scheduled maintenance on their aircrafts.

2. Kvalifikacije i dozvole osoblja za obavljanje ispitivanja materijala bez razaranja:

EN 4179:2005

- Ovaj standard sadrži detaljne zahtjeve za primjenjiva školovanja, iskustvo, ispite i dozvole za sljedeće uobičajene postupke ispitivanja bez razaranja:

1. Tekući penetrant (PT),
2. Magnetske čestice (MT),
3. Vrtložne struje (ET),
4. Ultrazvuk (UT),
5. Rendgen (RT).

3. Preporuke za zavarivanje metalnih materijala:

EN 1011-1:2009

- Standard se sastoji od sljedećih poglavlja:

1. Elektrolučno zavarivanje feritnih čelika,
2. Elektrolučno zavarivanje nehrđajućih čelika,
3. Elektrolučno zavarivanje aluminija i aluminijskih legura,
4. Zavarivanje obloženih čelika,
5. Zavarivanje laserom,
6. Zavarivanje elektronskom zrakom,
7. Zavarivanje lijevanog željeza.

4. Standard za zavarivanje-umjeravanje, provjeravanje i vrednovanje opreme za zavarivanje uključujući i pomoćne aktivnosti:

EN ISO 17662:2008

2. Qualification and approval of personnel for non-destructive testing:

EN 4179:2005

-This standard contains detailed requirements for the applicable training, experience, examination and approvals for the following common NDT methods:

1. Liquid penetrant (PT),
2. Magnetic particle (MT),
3. Eddy current (ET),
4. Ultrasonic (UT),
5. Radiography (RT).

3. Recommendations for welding of metallic material:

EN 1011-1:2009

-Standard contains the following chapters:

1. Arc welding of ferritic steels,
2. Arc welding of stainless steels,
3. Arc welding of aluminium and aluminium alloys,
4. Welding of clad steels,
5. Laser beam welding,
6. Electron beam welding,
7. Welding of cast iron.

4. Welding - Calibration, verification and validation of equipment used for welding, including ancillary activities:

EN ISO 17662:2008

5. Standardi za atestiranje zavarivača:

EN 287 Part 1-2004

EN ISO 9606 Part 2 to 5

6. Standard o osposobljenosti laboratorija za umjeravanje i ispitivanje:

EN ISO/IEC 17025:2005

Standard sadrži opće zahtjeve za osposobljenost laboratorija da provode postupke ispitivanja i/ili umjeravanja. To pokriva ispitivanja i umjeravanja koja se provode korištenjem standardnih metoda, nestandardnih metoda i metoda razvijenih u laboratoriju.

U laboratorijima koji su akreditirani prema navedenom standardu se mogu umjeravati alati i zemaljska ispitna oprema kao što su: moment ključevi, avionske vage, manometri, uređaji za ispitivanje NAV-COM opreme, transpondera, DME/TCAS uređaja i sl., univerzalni instrumenti, pomična mjerila, uređaji za provjeru pitot-statičke zrakoplovne opreme, kutomjeri itd.

U Zagrebu, 10.02.2010.

Za Agenciju za civilno zrakoplovstvo:

For the Croatian Civil Aviation Agency:



Omer Pita, dipl. ing.

Direktor

5. Welder Approval Tests:

EN 287 Part 1-2004

EN ISO 9606 Part 2 to 5

6. Standard for Competence of Testing and Calibration Laboratories:

EN ISO/IEC 17025:2005

Standard specifies the general requirements for the competence of laboratories to carry out tests and/or calibrations. It covers testing and calibration performed using standard methods, non-standard methods, and laboratory-developed methods.

In laboratories which are accredited in accordance with standard mentioned above, tools and ground test equipment can be calibrated as stated: torque wrenches, aircraft scales, pressure gauges, NAV/COMM and XPDR/TCAS/DME ramp testers, multimeters, calipers, pitot static test sets, protractors etc.