

Certification de l' ESA en Brasage manuel au fer en spatial selon la norme ECSS-Q-ST-70-38 de l'ESA (CMS-ESA). Brasage manuel au fer pour équipement électronique spatial. Module 2: Composants CMS.

CATEGORIE : B

Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

- Spécifique :
- Industrie - Électronique et électricité
 - Installation et maintenance - Véhicules, engins, aéronefs
 - Industrie - Conception, recherche, études et développement
 - Industrie - Chimie et pharmacie
 - Industrie - Qualité et analyses industrielles
 - Industrie - Traitements thermiques et traitements de surfaces
 - Installation et maintenance - Équipements domestiques et informatiques
 - Industrie - Affaires et support technique client

La certification brasage au fer en spatial suivant la norme ECSS-Q-ST-70-38 est conforme aux préconisations de l'ESA. Elle intègre les normes qualité liées à la conception, la fabrication, l'intégration et l'interconnexion des composants et des faisceaux de fils et câbles.

Code(s) NAF : 27.32Z, 22.19Z, 26.11Z, 26.12Z, 26.30Z, 26.51A, 26.51B, 26.60Z, 27.11Z, 27.12Z, 27.33Z, 27.90Z, 28.12Z, 30.30Z, 32.50A, 33.16Z, 33.20C, 71.12B, 72.19Z

Code(s) NSF : 255, 250, 200

Code(s) ROME : H2604, H2603, H2605, H2602, H1504

Formacode : 24335

Date de création de la certification : 01/03/1991

Mots clés : CONTROLE VISUEL DES BRASURES EN SPATIAL, COMPOSANT CMS, COMPOSANT TRAVERSANT, BRASAGE AU FER EN SPATIAL, SPATIAL, CERTIFICATION ESA

Identification

Identifiant : 1537

Version du : 30/11/2015

Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- ECSS-Q-ST-70-38: High-reliability soldering for surface-mount and mixed technology.
- Space product assurance. ECSS-Q-ST-70-08: manual soldering of high-reliability electrical connections.
- ECSS (European Cooperation for Space Standardization).
- ESA (European Space Agency).

Non formalisé :

- Le programme de certification Brasage au fer spatial établi par le normalisateur ESA est construit entièrement sur les préconisations de la norme elle-même.

Norme(s) associée(s) :

—

Descriptif

Objectifs de l'habilitation/certification

Câbleurs et responsables de ligne d'assemblage devant être certifiés ESA Techniciens des services méthodes, industrialisation, production ou qualité, désirant compléter et/ou actualiser leur connaissance sur le brasage au fer selon les procédures spatiales (haute fiabilité) définies par l'ESA.

Maitriser la norme ECSS-Q-ST-70-38 et les documents associés en vue de la réalisation et du contrôle des assemblages de composants CMS.

Comprendre l'origine les défauts d'assemblage pour mieux appliquer les critères d'acceptation exigés.

Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP

■ 0230

Descriptif général des compétences constituant la certification

Maitriser la norme ECSS-Q-ST-70-38 de l'ESA et les documents associés en vue de la conception et du contrôle des assemblages de composants CMS.

Comprendre l'origine des défauts d'assemblage pour mieux appliquer et faire appliquer les critères d'acceptation exigés.

Maitriser les phénomènes métallurgiques nécessaires à la réalisation d'un joint brasé et devenir référent qualité lors de la fabrication et du contrôle des assemblages de CMS.

Mener des sessions de formation et délivrer des certifications de braseurs.

Public visé par la certification

Tous publics

Modalités générales

Formation en continue incluant l'examen de certification suivant la norme ECSS-Q-ST-70-38 de l'ESA.

Brasage au fer en spatial suivi et animé par un formateur agréé par l'ESA.

Liens avec le développement durable

niveau 1 : Certifications et métiers qui internalisent le développement durable. Les activités et compétences mobilisées mettent en oeuvre des matériaux et produits moins polluants

Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

Pour l'individu

Connaître les exigences de conception et d'acceptabilité contenues dans la norme ECSS-Q-ST-70-38 de l'ESA et dans la documentation applicable associée.

Disposer des agréments et des arguments pédagogiques permettant de mener des séances de formation et de certification des câbleurs et des contrôleurs en brasage au fer en spatial suivant la norme ECSS-Q-ST-70-38 de l'ESA

Pour l'entité utilisatrice

Améliorer la performance et de la fiabilité des équipements électroniques produits.

Disposer d'opérateurs-câbleurs à même de reproduire les exigences normalisées exigées.

Evaluation / certification

Pré-requis

Acuité visuelle satisfaisante selon le document ESA-STR-258.

Pratique régulière du brasage au fer en électronique (un an d'expérience minimum).

Etre déjà opérateur certifié ESA selon la norme ECSS-Q-ST-70-08.

Compétences évaluées

Mise en œuvre des conceptions et des paramètres de brasage. Maîtrise de la gestuelle pour atteindre le niveau de qualité requis.

Comprendre les phénomènes métallurgiques nécessaires à la réalisation du joint brasé, les facteurs influençant la qualité, la fiabilité et la performance des joints brasés,

Analyser les défauts des brasures et définir les actions correctives.

Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)

Certificat agréé ESA de catégorie 3 (opérateur)

Certificateur(s)

- ESA - Agence Spatiale Européenne

Centre(s) de passage/certification

- France: INSTITUT DE SOUDURE - Villepinte (93)

La validité est Temporaire

2 ans

Possibilité de certification partielle : non

Matérialisation officielle de la certification :

Certificat approuvé ESA

Plus d'informations

Statistiques

Monde : environ 1200 certifiés / an

En France : environ 120 certifiés / an

Autres sources d'information

<http://esmat.esa.int/>

<https://escies.org/#&panel1-1>