



28, rue de Liège - 75008 PARIS

Tél. : 01 44 90 88 80

E-mail : [info@afcab.org](mailto:info@afcab.org)

Web : [www.afcab.org](http://www.afcab.org)

# PROCEDURE D1.3 :

# QUALIFICATION DE SOUDAGE

***Rév. 3 - Février 2016***

Rédaction (Directeur technique)	:	02/2016
Vérification (Responsable Qualité)	:	09/2016
Approbation (GT Qualité)	:	10/2016
<b>Mise en application</b>	:	<b>18/11/2016</b>

# HISTORIQUE

Rév. 0 – Novembre 2000

Rév. 1 – Avril 2005

Rév. 2 – Mars 2009

Rév. 3 - Février 2016 :

- Ensemble du document : Mise à jour rédactionnelle, remplacement du terme examinateur par auditeur.

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente procédure a pour objet de définir les modalités de confection des assemblages d'essais pour la qualification des procédés de soudage et des soudeurs. Elle ne s'applique que lorsque ces assemblages ne sont pas exécutés lors d'un audit d'évaluation initiale ou d'un audit de surveillance périodique.

Dans le cadre des Référentiels de certification RCC01A et RCC04, la qualification des procédés de soudage et des soudeurs peut être exécutée conformément aux prescriptions des normes NF EN ISO 17660-1 et 2, sous la supervision de l'AFCAB. Elle n'est applicable que par ou pour un titulaire d'un certificat délivré par l'AFCAB.

## 2 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les documents de référence pour la présente procédure sont les Référentiels de certification RCC01A et RCC04.

## 3 GENERALITES

Conformément aux prescriptions des documents de référence, la qualification porte sur :

- Un procédé de soudage (cf. NF EN ISO 17660-1 et 2), et le cas échéant, sur un ou plusieurs soudeurs,
- Une fonction des soudures (montage, transmission d'efforts, effort spécifique garanti),
- Un ou plusieurs types d'assemblage (bout à bout sans formage après soudage, bout à bout avec formage après soudage, recouvrement, en croix sans formage après soudage, en croix avec formage après soudage),
- Une gamme de diamètres ou de couples de diamètres,

*Note : Lorsque le soudage porte sur des couples de diamètres, la gamme est définie par une somme mini, une somme maxi et un rapport mini des diamètres d'armatures à assembler.*

- Des conditions environnantes déterminées (atelier ou chantier).

Dans le cadre des certifications "Armatures" et "Pose d'A.B.", conformément aux prescriptions des Référentiels de certification RCC01A ou RCC04, la qualification est réalisée par le titulaire sous la supervision de l'AFCAB.

Le titulaire :

- Définit l'étendue de la qualification souhaitée (cf. ci-dessus),
- Prépare les DMOS et sélectionne les soudeurs pour la qualification,
- Met à disposition les moyens nécessaires pour la qualification,
- Au vu de l'évaluation par l'AFCAB, prononce la qualification.

L'AFCAB :

- Met un auditeur à disposition du titulaire,
- Evalue les résultats de l'épreuve de qualification.

## 4 DEMANDE DE QUALIFICATION

Le titulaire du certificat fait parvenir à l'AFCAB une demande :

- De qualification d'un procédé de soudage,
- Ou d'instruction pour la qualification de soudeurs.

*Note : La qualification d'un nouveau procédé de soudage provoque la mise à jour du certificat. La demande correspondante équivaut donc à une demande d'extension du certificat.*

Cette demande doit comporter :

- ✓ L'identification des procédés de soudage concernés,
  - ✓ Le DMOS de chaque procédé,
  - ✓ Le cas échéant, l'identification (nom, prénom, date et lieu de naissance, photo) des soudeurs concernés,
  - ✓ Pour chaque procédé et, le cas échéant, pour chaque soudeur :
    - ▶ Les fonctions des soudures concernées,
    - ▶ Les types d'assemblage concernés,
    - ▶ Pour chaque fonction et chaque type d'assemblage, la gamme des diamètres et le rapport minimal des diamètres concernés.
- Note : Lorsque le soudage porte sur des couples de diamètres, la gamme est définie par une somme mini, une somme maxi et un rapport mini des diamètres d'armatures à assembler.*

Pour établir une demande de qualification, il convient d'utiliser le modèle "Mod. D1.3-1-1" présenté au § 10.

## **5 EPREUVE DE QUALIFICATION**

A réception de la demande, l'AFCAB :

- ✓ Vérifie la conformité administrative de la demande,
- ✓ Etablit une commande à destination d'un organisme d'inspection, accompagnée des demandes d'essais (cf. modèles de la procédure « D » concernée),
- ✓ Mentionne les coordonnées du laboratoire d'essais où les essais doivent être effectués.

A réception de cette commande, l'AFCAB met à disposition du titulaire un auditeur pour la confection des assemblages destinés à l'épreuve de qualification. L'exécution de ces assemblages doit être effectuée dans un délai de 31 jours après réception de la commande de l'AFCAB, sous la supervision de l'auditeur, en respectant les prescriptions des normes NF EN ISO 17660-1 et 2 et des Référentiels de certification RCC01A ou RCC04 (selon qu'il s'agit d'un titulaire d'un certificat Armatures ou Pose d'A.B.). Lors de la confection de ces assemblages, l'auditeur complète les bordereaux de prélèvements annexés à la commande.

Les assemblages sont ensuite expédiés par le titulaire au laboratoire d'essais, accompagnés des bordereaux de prélèvements dûment complétés (cf. ci-dessus), dans un délai de 7 jours. Une copie de ces bordereaux est adressée à l'AFCAB dans le même délai.

## **6 ESSAIS**

Les essais sont effectués conformément aux prescriptions des Référentiels de certification.

Le laboratoire expédie son rapport d'essais à l'AFCAB.

## **7 EVALUATION DES RESULTATS ET QUALIFICATION**

Le secrétariat permanent de l'AFCAB évalue les résultats de l'épreuve de qualification et adresse ses remarques au titulaire dans un délai de 14 jours après réception du rapport.

Le titulaire établit le procès-verbal de qualification (cf. NF EN ISO 17660-1 et 2). Ce procès-verbal est signé par le titulaire.

## **8 VALIDITE**

La durée de validité et les reconductions des qualifications sont gérées par le titulaire du certificat, conformément aux prescriptions des normes NF EN ISO 17660-1 et 2.

## **9 ENREGISTREMENTS ET ARCHIVAGE**

Le titulaire du certificat tient à jour les dossiers de qualification des procédés de soudage et des soudeurs (cf. Référentiels de certification RCC01A et RCC04).

A l'AFCAB, le dossier est classé et archivé comme un dossier d'extension d'un certificat.

## **10 MODELE**

Le modèle à utiliser pour la demande de qualification est présenté à la page suivante.

## DEMANDE DE QUALIFICATION D'UN PROCÉDE DE SOUDAGE OU DE SOUDEURS

### Demander :

Titulaire : \_\_\_\_\_ N° de certificat AFCAB : \_\_\_\_\_  
Nom du responsable de la demande : \_\_\_\_\_

### Procédé :

Electrique par résistance       Arc sous flux gazeux       Fil fourré       Autre (à préciser) :

Note : Lorsque la demande porte sur plusieurs procédés, il peut être établi une seule demande pour plusieurs de ces procédés si l'ensemble des renseignements ci-après sont identiques pour l'ensemble des procédés concernés. Sinon, il convient d'établir plusieurs demandes.

Note : Joindre les DMOS (cf. NF EN ISO 17660-1 et 2) pour chacun des procédés concernés.

### Soudeurs (uniquement dans le cadre d'une qualification de soudeur) :

Nom	Prénom	Nom	Prénom

### Fonction des soudures :

Montage       Transmission d'efforts       Effort spécifique garanti (cf. NF A 35-027)

Note : Il convient de tenir compte des équivalences prévues dans les normes NF EN ISO 17660-1 et 2.

### Type d'assemblage :

Bout à bout sans formage après soudage       Bout à bout avec formage après soudage       Recouvrement       Croix sans formage après soudage       Croix avec formage après soudage

Note : Il convient de tenir compte des équivalences prévues dans les normes NF EN ISO 17660-1 et 2.

### Gamme des diamètres :

Somme minimale des diamètres :       Somme maximale des diamètres :       Rapport minimal des diamètres :

Note : Il convient de tenir compte des équivalences prévues dans les normes NF EN ISO 17660-1 et 2.

### Conditions environnantes :

Atelier       Chantier

Note : Il convient de tenir compte des équivalences prévues dans les normes NF EN ISO 17660-1 et 2.

**Nom, date et visa du demandeur :**