



28, rue de Liège - 75008 PARIS

tél. 01 44 90 88 80

fax 01 44 90 00 57

PROCEDURE E8 :

CERTIFICATION NF – ACIERS POUR BETON ARME

EVALUATION DE LA QUALITE DE L'ANALYSE

Rév. 2 - Juin 2009

Rédaction (L.-J. HOLLEBECQ, Délégué Général)	:	10/2008
Vérification (M. BRUNNARIUS)	:	10/2008
Approbation (C.P. "A.B.A.")	:	06/2009
Mise en application	:	01/07/2009

SOMMAIRE

- 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION
- 2 DOCUMENTS DE REFERENCE
- 3 ELEMENTS CHIMIQUES CONCERNES
- 4 PRINCIPE D'EVALUATION

HISTORIQUE

Rév. 0 – Octobre 2000 : Edition originale.

Rév. 1 – Décembre 2004

Rév. 2 – Juin 2009 : Mise à jour.

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente procédure a pour objet de fixer la méthode d'évaluation de la qualité des analyses spectrométriques et physico-chimiques réalisées dans les usines de production, lors des visites initiales et périodiques conformément aux dispositions des règles de certification de la marque NF – Aciers pour Béton Armé.

2 DOCUMENT DE REFERENCE

Le document de référence pour la présente procédure est le document RCC03 "Règles de certification de la marque NF – Aciers pour béton armé".

3 ELEMENTS CHIMIQUES CONCERNES

Les éléments chimiques concernés sont ceux spécifiés dans les normes d'aciers pour béton armé, c'est à dire C, Mn, Cr, Mo, V, Ni, Cu, P, S et N (cf. procédure AFCAB D3.3).

4 PRINCIPE D'EVALUATION

4.1 Prescriptions générales

Pour les usines élaborant l'acier, l'évaluation de la qualité des analyses porte à la fois sur la maîtrise de l'équipement par la vérification de l'aptitude des appareils et sur la fiabilité des méthodes par la vérification des résultats obtenus.

Pour les usines n'élaborant pas l'acier, l'évaluation de la qualité des analyses porte sur la vérification de la conformité à la réception des demi-produits.

4.2 Vérification de la qualité des analyses dans les usines élaborant l'acier

4.2.1 Maîtrise des équipements

Cas des spectromètres

La vérification s'effectue en analysant un repère spectrométrique connu, représentatif des analyses habituellement visées par le producteur et servant à la vérification de l'appareil. Ce repère spectrométrique est mis à disposition de l'auditeur par le producteur avec son certificat d'analyse.

Méthode :

L'auditeur fait réaliser trois étincelles représentatives sur le repère spectrométrique et en calcule la moyenne.

Interprétation des résultats :

Chacun des éléments chimiques précisés au § 3 doit être conforme aux tolérances définies dans les spécifications techniques de l'usine.

Cas des analyseurs d'azote

La vérification s'effectue en analysant un échantillon type, de concentration en Azote connue et servant habituellement au producteur pour vérifier l'analyseur.

Cette concentration doit être incluse dans la plage d'utilisation de l'appareil définie par le producteur.

Méthode :

L'auditeur fait réaliser une analyse selon les procédures habituelles de l'usine.

Interprétation des résultats :

La valeur d'Azote obtenue doit être conforme aux limites de concentration précisées par le fabricant de l'échantillon.

4.2.2 Fiabilité des méthodes d'analyse

Cas des spectromètres

La vérification porte sur la conformité des résultats par rapport aux spécifications internes du producteur et à la norme de référence du produit certifié.

Méthode :

Sur un témoin de coulée pris au hasard parmi les témoins des coulées réputées conformes par l'usine, l'auditeur fait effectuer trois étincelles représentatives et en calcule la moyenne.

Note: L'échantillon sera prélevé parmi des témoins conservés conformément au § 2.3.1.2.4 des Règles de certification RCC03.

Interprétation des résultats :

Chacun des éléments C, P, S, Cu, N et Ceq doit être conforme aux limites des spécifications du producteur ou, en l'absence de spécification, conforme à la norme de référence du produit certifié.

Cas des analyseurs d'azote

La vérification porte sur la conformité de l'azote par rapport aux spécifications internes du producteur ou à la norme de référence du produit certifié en cas d'absence de spécification.

Méthode :

Sur un témoin de coulée pris au hasard parmi les témoins des coulées réputées conformes par l'usine, l'auditeur fait effectuer une analyse.

Note: L'échantillon sera prélevé parmi des témoins conservés conformément au § 2.3.1.2.4 des Règles de certification RCC03 .

Interprétation des résultats :

La teneur en azote doit être incluse dans les limites des spécifications du producteur ou, en l'absence de spécification, conforme à la norme de référence du produit certifié.

Méthode :

L'auditeur s'assure de la présence des attestations de conformité à la norme de référence du produit certifié (selon NF EN 10204) et de l'adéquation de ces documents avec les exigences internes transmises au fournisseur de demi-produits.

Note : Le type de document de contrôle n'est pas imposé (cf. NF EN 10204).

4.3 Vérification de la qualité des analyses dans les usines n'élaborant pas l'acier

4.3.1 Billettes ou fils machine provenant de fabricants non certifiés NF – Aciers pour béton armé

La procédure ci-après s'applique dès l'instant où sont présents sur stock des demi-produits en provenance d'une aciérie non titulaire d'un certificat NF – Aciers pour béton armé.

La vérification porte sur la conformité de l'analyse aux critères de la norme de référence du produit certifié.

Méthode :

Prélever trois échantillons au hasard sur une coulée en provenance d'une usine non-titulaire, destinée à la fabrication de produits certifiés NF – Aciers pour béton armé. Ces échantillons, clairement identifiés, sont expédiés par le producteur dans un laboratoire d'analyse désigné par l'AFCAB et accrédité COFRAC ou d'accréditation équivalente (cf. modèle de demande d'essais).

Note : Une copie de la demande d'essais est immédiatement expédiée à l'AFCAB pour régularisation de commande.

Le rapport d'essais est expédié aux mêmes destinataires et dans les mêmes conditions que les rapports d'essais d'examen technique du produit.

Interprétation des résultats :

Tous les résultats des éléments C, P, S, Cu, N et Ceq doivent être conformes aux critères de la norme de référence du produit certifié.

4.3.2 Billettes ou fils machine provenant de fabricants certifiés NF – Aciers pour béton armé

La vérification porte sur la présence et la validité des attestations de conformité de l'analyse aux critères de la norme de référence du produit certifié.