

# CERTIFICAT

CERTIFIÉ PAR AFCAB



ACIERS POUR BÉTON ARMÉ

N° **B00/151** RÉV. 11

Attribué à

**BRANDENBURGER  
ELEKTROSTAHLWERKE GMBH**

Pour les aciers

**BES 500 WR**

Fabriqués sur le site de

**BRANDENBURG (DE)**

En vertu de la présente décision notifiée par l'**AFCAB**, **AFNOR** certification accorde le droit d'usage de la marque à la société qui en est bénéficiaire pour les produits mentionnés ci-dessus, dans les conditions des Règles générales de la marque **NF** et des Règles de certification **NF 139**.



Date de décision : 15/12/2015  
Date de validité : 31/03/2019

Pour L'AFCAB,

Le lecteur est invité à vérifier la validité de ce certificat (Cf. fiche descriptive) en consultant le site [www.afcab.org](http://www.afcab.org)  
Ce document contient 3 pages y compris celle-ci.

Bernard CRETON  
Président de l'AFCAB.

**AFCAB**

**ASSOCIATION FRANÇAISE DE CERTIFICATION DES ARMATURES DU BÉTON**  
28 rue de Liège 75008 Paris - France • Tél : + 33(0)1 44 90 88 80 • [www.afcab.org](http://www.afcab.org) • [info@afcab.org](mailto:info@afcab.org)

# FICHE DESCRIPTIVE

## VALIDITÉ DU CERTIFICAT

Ce certificat atteste que les produits décrits dans la présente fiche descriptive sont conformes à la norme NF A 35-080-1 et fabriqués conformément aux spécifications de gestion de la qualité décrites dans les Règles de certification **NF** - **Aciers pour béton armé** - RCC03 en vigueur. Ces produits doivent porter la marque **NF** - **Aciers pour béton armé**.

Cette décision a été prise après évaluation. Elle annule et remplace toute décision antérieure. Elle est valide sous réserve de la surveillance périodique effectuée par l'**AFCAB**, qui peut prendre toute sanction prévue dans les Règles générales de la marque **NF** et dans les Règles de certification **NF** - **Aciers pour béton armé** - RCC03 en vigueur. Le lecteur peut vérifier à tout moment que ce certificat est toujours valide en consultant le site de l'**AFCAB** : [www.afcab.org](http://www.afcab.org) rubrique "Certificats". Le lecteur peut vérifier que le produit qui lui est livré relève de ce certificat en vérifiant que le logo **NF** - **Aciers pour béton armé** et le numéro de ce certificat figurent sur l'étiquette du produit.

## TITULAIRE

Usine de production	Contact commercial	Siège social
BRANDENBURGER ELEKTROSTAHLWERKE GmbH Woltersdorfer Strasse 40 D - 14770 BRANDENBURG	RIVA Stahl GmbH Tél : +(49) 33 81 35 02 40 Fax : +(49) 33 81 35 02 71 E-mail : <a href="mailto:direktion.bes@rivagroup.com">direktion.bes@rivagroup.com</a> Web : <a href="http://www.rivagroup.com">www.rivagroup.com</a>	BRANDENBURGER ELEKTROSTAHLWERKE GmbH Woltersdorfer Strasse 40 D - 14770 BRANDENBURG

## ACIERS CERTIFIÉS

<b>Nom de l'acier :</b>	BES 500 WR
<b>Norme de référence :</b>	NF A 35-080-1
<b>Nuance :</b>	B500B
<b>Forme de livraison :</b>	Couronnes
<b>Diamètres :</b>	8 à 16 mm (diamètres inclus dans la norme uniquement)
<b>Aptitude au redressage</b>	
<b>après pliage :</b>	8 à 16 mm (diamètres inclus dans la norme uniquement)
<b>Description :</b>	L'acier BES 500 WR se présente sous la forme d'un cylindre à section droite carrée muni de verrous en forme de croissant. Les verrous gardent la même inclinaison sur deux chants contigus. Cette armature peut présenter une nervure longitudinale.



**ASSOCIATION FRANÇAISE DE CERTIFICATION DES ARMATURES DU BÉTON**  
 28 rue de Liège 75008 Paris - France • Tél : + 33(0)1 44 90 88 80 • [www.afcab.org](http://www.afcab.org) • [info@afcab.org](mailto:info@afcab.org)

Adhérence :

Diamètre	8	9	10	12	≥ 14
$f_R$	0,040	0,040	0,040	0,040	0,056

où  $f_R$  est calculé par la formule  $f_R = 0.56.h/c$

Marquage : La marque distinctive de l'acier BES 500 WR est donnée par le schéma ci-dessous :



## CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES

Les aciers qui portent la marque  - **Aciers pour béton armé** délivrée par l'**AFCAB** :

ont fait l'objet d'une évaluation initiale qui a établi que le produit est conforme aux prescriptions énoncées dans la norme NF A 35-080-1 et aux spécifications complémentaires décrites dans les Règles de certification  - **Aciers pour béton armé - RCC03** en vigueur :

- ▶ Limite d'élasticité :  $\geq 500$  MPa (valeur caractéristique),  $\geq 475$  MPa (valeur minimale).
- ▶ Rapport  $R_{e,act}/R_{e,nom}$  :  $\leq 1,30$  (valeur caractéristique),  $\leq 1,32$  (valeur maximale).
- ▶ Rapport  $R_m/R_e$  :  $\geq 1,08$  (valeur caractéristique),  $\geq 1,06$  (valeur minimale)\*.
- ▶  $A_{gt}$  :  $\geq 5\%$  (valeur caractéristique),  $\geq 4\%$  (valeur minimale)\*.
- ▶ Absence de fragilité (essai de pliage-dépliage).
- ▶ Masse linéique :  $\pm 4,5\%$ .
- ▶ Adhérence : Voir le tableau ci-dessus.
- ▶ Soudabilité attestée par la composition chimique (valeurs sur coulée) :

$$C \leq 0,22\% - P \leq 0,050\% - S \leq 0,050\% - N \leq 0,012\% - Cu \leq 0,80\% - C_{eq} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr+Mo+V}{5} + \frac{Ni+Cu}{15} \leq 0,50\%$$

- ▶ Attestations optionnelles : Aptitude de l'acier à être redressé après avoir été plié une fois (cf. procédure **AFCAB E4**). Voir page 2 du certificat.

\* : valeurs réduites pour le diamètre 5 mm

résultent d'une fabrication dont la qualité est contrôlée suivant les dispositions des Règles de certification  - **Aciers pour béton armé - RCC03** en vigueur,

ont une origine identifiable.

**Avertissement** : Les valeurs des caractéristiques mentionnées ci-dessus sont résumées. Pour une information complète, il convient de consulter les textes de référence, et notamment la norme.



**ASSOCIATION FRANÇAISE DE CERTIFICATION DES ARMATURES DU BÉTON**  
28 rue de Liège 75008 Paris - France • Tél : + 33(0)1 44 90 88 80 • www.afcab.org • info@afcab.org