



# CERTIFICAT

CERTIFIÉ PAR AFCAB



ACIERS POUR BÉTON ARMÉ

N° **B15/307** RÉV. 5

Attribué à

**I.R.O. INDUSTRIE RIUNITE  
ODOLESI S.P.A.**

Pour les aciers  
**IRO TC 500**

Fabriqués sur le site de  
**ODOLO, BRESCIA (IT)**

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 du Référentiel de certification **NF 139**.



Date de décision : 15/06/2022  
Date de validité : 30/09/2025

Pour L'AFCAB,

Bernard CRETON  
Président de 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 4 pages y compris celle-ci.

**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 le Référentiel 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 le Référentiel 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
I.R.O. INDUSTRIE RIUNITE ODOLESI S.P.A. VIA BRESCIA N.12 I - 25076 ODOLO, BRESCIA	Francesco SIMONI Tél : (+39)0365/826089 Fax : (+39)0365860564 E-mail : <a href="mailto:ufficiovendite@iro-spa.it">ufficiovendite@iro-spa.it</a> Web : <a href="http://www.iro-spa.it">www.iro-spa.it</a>	I.R.O. INDUSTRIE RIUNITE ODOLESI S.P.A. VIA BRESCIA N.12 I - 25076 ODOLO, BRESCIA

## ACIERS CERTIFIÉS

**Nom de l'acier :** IRO TC 500

**Norme de référence :** NF A 35-080-1

**Nuance :** B500B

**Description :** L'acier IRO TC 500 se présente sous la forme d'un rond muni de deux chants de verrous séparés par deux nervures longitudinales. Les verrous d'un chant présentent le même angle d'inclinaison, les verrous du 2ème constituent deux séries alternées d'inclinaison différente.

Diamètres inclus dans la norme uniquement			
	Gamme certifiée	Aptitude au redressage après pliage	Résistance à la fatigue
Barres	8 à 40 mm	8 à 16 mm	-
Couronnes	-	-	-



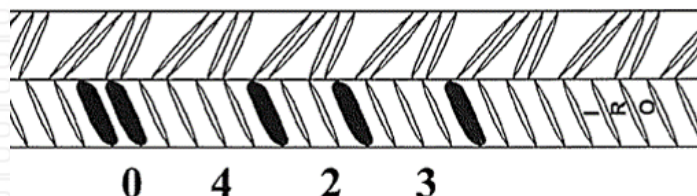
**ASSOCIATION FRANÇAISE DE CERTIFICATION DES ARMATURES DU BÉTON**  
28 rue de Liège 75008 Paris - France • Tél : + 33(0)1 44 90 88 80 • [www.afcab.org](http://www.afcab.org) • [info@afcab.org](mailto:info@afcab.org)

**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 IRO TC 500 est donnée par le schéma ci-dessous :



## CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES

Les aciers qui portent la marque **NF** - **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 le Référentiel de certification **NF** - **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) :

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

\* : valeurs réduites pour le diamètre 5 mm

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

ont une origine identifiable.

**Avvertissement :** 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.

# 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 • info@afcab.org

# CARACTÉRISTIQUES OPTIONNELLES CERTIFIABLES

— Voir le tableau détaillant les options certifiées par le titulaire dans le chapitre « aciers certifiés » :

- ▶ Aptitude de l'acier à être redressé après avoir été plié une fois (cf. procédure **AFCAB E4**).
- ▶ Résistance à la fatigue : 2 millions de cycles de sollicitation correspondant à une contrainte maximale de  $\sigma_{\max} = 60\%$  de la limite d'élasticité et une étendue de variation de contrainte  $2\sigma_a$  de 150 MPa, conformément au §7.3.3 de la norme NF A 35-080-1.

The logo for AFCAB, featuring the letters 'AFCAB' in a bold, blue, sans-serif font. A red swoosh underline is positioned beneath the letters.

**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)