

ST 086-02

Indice B

Application Ferroviaire

Spécification Technique

**PRODUITS PLATS ET LONGS, DEMI-
PRODUITS ET TUBES SIDERURGIQUES
UTILISES DANS LA FABRICATION ET LA
REPARATION DE PIECES OU DE MATERIELS
FERROVIAIRES.**

**PRODUITS PLATS EN ACIERS POUR
APPAREILS A PRESSION.**

NF EN 10028

Édition de **mars 2008**



EVOLUTIONS du DOCUMENT

	Indice	Motifs des évolutions	Date
A	1 ^{ère} édition	/	12 / 2000
B	2 ^{ème} édition	Evolution de la normalisation européenne. Mise à jour du document	03 / 2008

Spécification technique achat approuvée en avril 2008

Département **AF**

	PRODUITS PLATS EN ACIERS POUR APPAREILS A PRESSION	ST 086-02
GROUPE 1	NF EN 10028-1 à 7 Classement NF : A 36-205-1 à 7	

NF EN 10028-1 : Prescriptions générales.
NF EN 10028-2 : Aciers non alliés et alliés avec caractéristiques spécifiées à température élevée.
NF EN 10028-3 : Aciers soudables à grains fins, normalisés.
NF EN 10028-4 : Aciers alliés au nickel avec propriétés spécifiées à basses températures.
NF EN 10028-5 : Aciers soudables à grains fins laminés thermomécaniquement.
NF EN 10028-6 : Aciers soudables à grains fins trempés revenus.
NF EN 10028-7 : Aciers inoxydables.

IMPORTANT : Les règles définies au chapitre 4 de la ST 086-00 doivent être respectées.

Avertissement :

Les aciers destinés à la fabrication d'appareils à pression simple définis par la directive CEE 87/404 devront répondre aux conditions techniques reprises dans la NF EN 10207 (Aciers pour appareils à pression simple - Conditions techniques de livraison des tôles, bandes et barres Classement NF A 36-220).

Les aciers définis par l'EN 10028-5 ne doivent pas être utilisés dans le cas de formage à chaud.

Les produits plats résistant aux basses températures définis par l'ancienne ST 006 (NF A 36-205 de 1982) sont repris par l'EN 10028-3.

Pour information :

- la nuance P275NL1 de l'EN 10028-3 remplace les anciennes nuances A37 FP et A42 FP.
- la nuance P355NL2 de l'EN 10028-3 remplace les anciennes nuances A48 FP et A52 FP.

CONDITIONS TECHNIQUES DE LIVRAISON

Les produits définis par cette ST doivent satisfaire aux vérifications définies ci-après :

Vérifications à effectuer conformément aux dispositions du chapitre 5 de la ST 086-00 :

- **Contrôles et essais**
- **Composition Chimique**
- **Traction : Re - Rm - A%**
- **Pliage**
- **Flexion par choc**
- **Caractéristiques dimensionnelles**

Les normes dimensionnelles à appliquer pour le produit considéré sont celles indiquées par la norme d'application du produit ou à défaut celles reprises ci-dessous :

NF EN 10048 : Feuillards laminés à chaud en acier. Tolérances de dimensions et de forme.

NF EN 10051 : Tôles, larges bandes et larges bandes refendues non revêtues, laminées à chaud en continu, en aciers alliés et non alliés.

- **Critères de santé**
- **Qualité de l'état de surface**
- **Critères de livraison**
- **Marquage, Traçabilité, Archivage**

	PRODUITS PLATS EN ACIERS POUR APPAREILS A PRESSION	ST 086-02
GROUPE 1	NF EN 10028-1 à 7 Classement NF : A 36-205-1 à 7	
NF EN 10028-1 : Prescriptions générales. NF EN 10028-2 : Aciers non alliés et alliés avec caractéristiques spécifiées à température élevée. NF EN 10028-3 : Aciers soudables à grains fins, normalisés. NF EN 10028-4 : Aciers alliés au nickel avec propriétés spécifiées à basses températures. NF EN 10028-5 : Aciers soudables à grains fins laminés thermomécaniquement. NF EN 10028-6 : Aciers soudables à grains fins trempés revenus. NF EN 10028-7 : Aciers inoxydables.		
<p align="center">IMPORTANT : Les règles définies au chapitre 4 de la ST 086-00 doivent être respectées.</p>		
<p>Vérifications à effectuer conformément aux dispositions du chapitre 6 de la ST 086-00 :</p> <p>◆ Vérifications concernant les produits définis par les Parties 2, 3, 4, 5 et 6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Site non évalué Si un des sites d'élaboration du produit n'est pas évalué techniquement, le fournisseur doit effectuer les examens complémentaires suivants, dont les conditions d'essai sont décrites en annexe 3 de la partie générale : <ul style="list-style-type: none"> - Empreinte BAUMANN (Pour les produits d'épaisseur $e \geq 6\text{mm}$) - Contrôle Ultrasonore (Pour les produits d'épaisseur $e \geq 6\text{mm}$) • Soudabilité Même en l'absence de spécification à la commande, les valeurs maximales de carbone équivalent ne doivent pas dépasser les valeurs préconisées par la Partie 2. • Pliage Les produits plats définis par la présente spécification doivent présenter une garantie de pliage à froid. Le pliage est conduit à branches parallèles, l'épaisseur de la cale ou du mandrin est fixée à : <ul style="list-style-type: none"> - 2e pour les produits de $Re \leq 285 \text{ N/mm}^2$ - 3e pour les produits de $285 < Re \leq 355 \text{ N/mm}^2$ - 4e pour les produits de $Re > 355 \text{ N/mm}^2$ <p>e : est défini comme l'épaisseur de la tôle ; toutefois pour les tôles d'épaisseur supérieure à 20 mm, elle peut être ramenée à 20, en conservant une peau de laminage.</p> <p>Le pliage est effectué de façon que la peau de laminage constitue la face externe du pli. L'axe de l'éprouvette est parallèle à la direction de laminage. L'essai de pliage n'est effectué que s'il est spécifié à la commande, ou lors de difficultés de mise en œuvre du produit.</p> • Caractéristiques dimensionnelles Pour les produits auxquels s'applique la norme NF EN 10029 (Tôles, larges bandes refendues laminées à chaud en continu en aciers alliés et non alliés - Tolérances sur les dimensions, la forme et la masse - Classement NF A 46-503), la SNCF retient la classe d'épaisseur B. 		

	PRODUITS PLATS EN ACIERS POUR APPAREILS A PRESSION	ST 086-02
GROUPE 1	NF EN 10028-1 à 7 Classement NF : A 36-205-1 à 7	
<p>NF EN 10028-1 : Prescriptions générales. NF EN 10028-2 : Aciers non alliés et alliés avec caractéristiques spécifiées à température élevée. NF EN 10028-3 : Aciers soudables à grains fins, normalisés. NF EN 10028-4 : Aciers alliés au nickel avec propriétés spécifiées à basses températures. NF EN 10028-5 : Aciers soudables à grains fins laminés thermomécaniquement. NF EN 10028-6 : Aciers soudables à grains fins trempés revenus. NF EN 10028-7 : Aciers inoxydables.</p>		
<p>IMPORTANT : Les règles définies au chapitre 4 de la ST 086-00 doivent être respectées.</p>		
<p>◆ Vérifications concernant les produits définis par les Parties 3, 4, 5 et 6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexion par choc L'essai de flexion par choc est effectué à - 20°C sur éprouvette à entaille en V prélevée dans le sens travers (Axe longitudinal de l'éprouvette perpendiculaire à la direction de laminage : éprouvette transversale). <p>Résultats de ces vérifications :</p> <p>Les résultats de ces vérifications doivent être conformes aux conditions de la commande, de la norme d'application et du présent document.</p>		



Département Qualité Fournisseurs (AF)

FICHE R.E.T.O.U.R.

ST 086-02

Indice B

Pour toute proposition, en vue d'une mise à jour, renvoyer au département AF, Pôle AFO, 15 Rue Traversière 75580 PARIS CEDEX 12 une photocopie de la fiche R.E.T.O.U.R., en faisant part d'une :

Remarque

idéE

suggesTion

mOdification

erreUr

amélioRation

Société extérieure à la SNCF

Service SNCF

Date :

Adresse :

Adresse :

Nom :



Fax :



Fax :

Visa :

Internet :

Intranet :

Objet de la fiche R.E.T.O.U.R. :

Suite au verso ou annexe jointe (2)

AVIS DE RECEPTION DU POLE AFO - ☞ - Partie à compléter par AFO

NUMERO DE FICHE R.E.T.O.U.R. : _____.

La fiche R.E.T.O.U.R. du _____, relative à la ST 086-02 B, a été reçue le _____ par nos services.

Une copie en a été transmise à M. _____ (_____⁽¹⁾), pour examiner la suite à donner à vos propositions. Des informations vous seront transmises dès que possible.

Nous vous remercions d'avoir bien voulu nous faire part de votre **RETOUR** d'expérience.

Le chef du Pôle AFO,

Date : _____ Signature : _____ Copie : M. _____ (_____⁽¹⁾)

(1) Préciser l'unité

(2) Rayer la mention inutile

Modèle FEVRIER 2000