

SPECIFICATION TECHNIQUE

FONDS EMBOUTIS A FROID EN ACIER P 420 M – GPL POUR LA FABRICATION DES RESERVOIRS GPL PETIT VRAC

SOMMAIRE

| | | Page |
|---|------------------------|------|
| 1 | Objet | 2 |
| 2 | Domaine d'application | 2 |
| 3 | Documents référencés | 2 |
| 4 | Produit | 2 |
| 5 | Fabricant des fonds | 3 |
| 6 | Fabricant du réservoir | 3 |

| N° édition | Date | Objet de la révision |
|------------|------------|---|
| Edition 2 | 19/12/2007 | Revue éditoriale – Certificat de réception type 3.1 |
| Edition 1 | 01/07/2001 | Edition originale |

1. OBJET

Cette spécification technique décrit les exigences concernant la mise en œuvre, la livraison et la réception des fonds emboutis à froid réalisés en acier P420M-GPL.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Cette spécification est applicable à la fabrication des réservoirs GPL « petit vrac », conformément aux exigences du cahier des charges **CFBP MA.PV/CC.01**.

3. DOCUMENTS REFERENCES

Voir cahier des charges CFBP **MA.PV/CC.01**.

4. PRODUIT

4.1. Caractéristiques dimensionnelles

Ces fonds sont conformes aux exigences dimensionnelles de la norme NF E 81-103 :

- Diamètre extérieur : 1200 à 1250 +/-1,6 mm.
- Profil elliptique de rapport 1,9 / 1.
- Bord droit : 15 mm.
- Hauteur intérieure : 327 à 341 -0 / + 5 mm.
- Bord dressé type D1.

4.2. Ecart de forme

Le contrôle de forme est effectué avec un gabarit reproduisant le profil théorique intérieur. La longueur du gabarit est de 200 mm.

L'écart de profil localisé maximum admissible entre le fond et le gabarit est de 2 mm. Le nombre de défauts localisés est limité à 12 par fond.

4.3. Acier utilisé

L'acier utilisé est le P420M-GPL, défini dans la spécification technique **CFBP MA.PV/ST.01**.

4.4. Emboutissage

L'emboutissage est réalisé à froid (température ambiante).

4.5. Etat de surface

L'état de surface est brut d'emboutissage à froid si le produit de lubrification ne contient pas d'huile. Dans le cas contraire, les fonds devront être lavés.

4.6. Caractéristiques mécaniques après emboutissage

Après emboutissage, l'acier constitutif des fonds doit satisfaire les exigences suivantes :

| Chapitre cahier des charges | Caractéristiques mécaniques minimales Après emboutissage (1) (2) | | | Résilience (1) (4) |
|-----------------------------|---|--------------------------|-----------|--------------------|
| | R _{eH} min (MPa) | R _m min (MPa) | A % min | KV (J)-20°C |
| 5.9 | 420 | 500 | 9,5 % (3) | 27 |
| | 420 | 500 | 14 % (3) | 27 |

(1) Eprouvettes prélevées dans la zone de 30 mm du bord utile du fond.

(2) L'éprouvette est telle que la longueur initiale entre repères L₀ et la section initiale de la partie calibrée S₀ soient liées par la relation $L_0 = 5,65\sqrt{S_0}$.

(3) Si l'allongement constaté est inférieur d'au plus 1 % à la valeur exigée, la fourniture est réputée acceptable si la striction est supérieure à 40 % et si la structure micrographique du faciès de rupture atteste une rupture ductile.

(4) Pour une éprouvette théorique de 10 x 10 mm.

5. FABRICANT DES FONDS

5.1. Système qualité

Le producteur met en œuvre un système qualité certifié conforme au moins aux exigences de la norme NF EN ISO 9000 et son laboratoire présente une compétence technique dans le domaine des essais mécaniques.

5.2. Qualification du procédé d'emboutissage

Le système qualité prévoit la qualification du procédé d'emboutissage à froid et le contrôle périodique de la constance de ce procédé dans le temps (périodicité à l'initiative du fabricant).

5.3. Essais

Un essai de traction et un essai de résilience seront réalisés sur chaque coulée d'acier à la fabrication des fonds, afin de garantir les exigences minimales indiquées au paragraphe 4.6.

5.4. Conditions de livraison

Les produits doivent être livrés avec :

- un certificat de réception type 3.1. suivant la norme NF EN 10204 de l'aciérie, visé et cacheté par le producteur de fonds et,
- un certificat de réception type 3.1 suivant la norme NF EN 10204 attestant du respect des exigences de la présente spécification et mentionnant les résultats des essais prévus au paragraphe 4.6.

Les fonds sont marqués au fer unitairement du sigle du producteur de fonds en plus du marquage d'origine.

6. FABRICANT DES RESERVOIRS

Le fabricant des réservoirs vérifie que les fonds réceptionnés par ses soins sont bien livrés avec :

- Les certificats de réception type 3.1. de l'acier, validés par le producteur de fonds.
- Les certificats de réception type 3.1. du producteur de fonds.