

JOINTS AUTO-SERREURS POUR ROBINETS ET VALVES DE BOUTEILLES GPL

SOMMAIRE

		Page	
■	1	Objet	2
■	2	Domaine d'application	2
■	3	Documents référencés	2
■	4	Définitions	2
■	5	Types et caractéristiques fonctionnelles	2
■	6	Caractéristiques dimensionnelles	3
■	7	Matériaux	3
■	8	Essais d'homologation	4
■	9	Essais de production	4

N° édition	Date	Objet de la révision
Edition 1	16/12/2014	Edition originale

1. OBJET

Cette spécification technique définit les exigences des joints auto-serreurs pour robinets et valves des bouteilles GPL utilisés par les adhérents du CFBP.

***Cette spécification technique a été établie par l'ensemble des membres titulaires du CFBP.
Les dispositions figurant dans cette spécification technique ne sont pas exhaustives. Tout contractant, fabricant ou prestataire, chargé de la mettre en œuvre, doit, en tant que professionnel, respecter toutes les exigences réglementaires, normatives et d'usage applicables au sein de sa profession.
L'utilisation de cette spécification technique est réservée exclusivement aux sociétés adhérentes du CFBP.
Toute personne ou société non adhérente au CFBP, souhaitant bénéficier du contenu de cette spécification technique devra préalablement obtenir l'autorisation expresse et unanime des membres titulaires du CFBP.***

2. DOMAINE D'APPLICATION

Cette spécification s'applique aux joints auto-serreurs montés dans la connexion de sortie du robinet ou de la valve conformes aux dispositions de la spécification technique **CFBP MA.CD/ST.04**.

3. DOCUMENTS REFERENCES

Procédures et spécifications techniques professionnelles CFBP :

- **MA.CD/GP.01** : Guide professionnel pour la fabrication et l'exploitation des bouteilles GPL
- **MA.CD/ST.04** : Robinets et valves pour bouteilles GPL

Normes :

- **NF EN 549** : Matériaux à base de caoutchouc pour joints et membranes destinés aux appareils à gaz et appareillages pour le gaz
- **NF EN 15202** : Équipements pour GPL et leurs accessoires – Dimensions opérationnelles essentielles des connexions des robinets et valves de bouteilles de GPL et des équipements associés

4. DEFINITIONS

DIDC : Degré international de dureté du caoutchouc.

5. TYPES ET CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

Le joint auto-serreur est un élément d'étanchéité externe, apte à assurer l'étanchéité entre le robinet / la valve et la connexion d'utilisation. Il assure également l'étanchéité entre le robinet et l'obturateur de sécurité (robinet ouvert).

6. CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

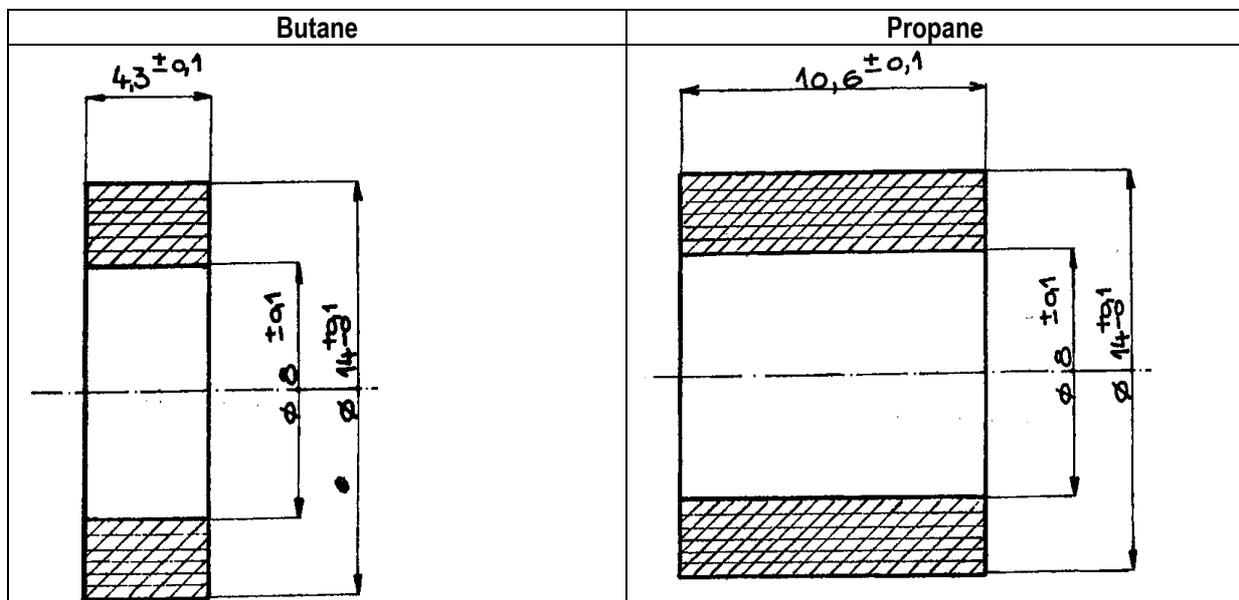
Les dimensions des joints auto-serreurs sont données dans la norme **NF EN 15202**. Voir les modèles :

- de connexions filetées :
 - ✓ G.2. : robinet à volant traditionnel
- de connexions non filetées :
 - ✓ G.52 : raccord rapide sortie valve $\varnothing 20$ (valves AZ, PZ et TZ)
 - ✓ G.56 : raccord rapide sortie valve $\varnothing 35$ (valve Jumbo)
 - ✓ G.59 : raccord rapide sortie valve $\varnothing 27$ (Snap Tight BZ)

Les joints auto-serreurs des robinets à volant traditionnels type G.2. doivent en outre répondre aux exigences de tolérance suivantes :

- Tolérance excentration 15/100
- Défauts de parallélisme et planéité : maxi 0,4 mm
- Etat de surfaces striées $\leq 0,03$ mm

Exception : certains joints auto-serreurs pour robinets à volant Primagaz ne sont pas repris dans l'EN 15202. Leurs dimensions sont données ci-dessous :



7. MATERIAUX

Les caractéristiques des matériaux sont décrites dans la norme **NF EN 15202**.

Le matériau doit être :

- du caoutchouc nitrile (sigle NBR, nitrile butadiene rubber en anglais), ou équivalent ; ou
- de classe **EN 549 A2/H3** c'est-à-dire : plage de température (-20 à 60°C) ; gamme de dureté nominale (60 à 90 DIDC).

En complément de ces exigences :

- la dureté DIDC à 20°C est fixée à :
 - ✓ 75 ± 4 pour les joints auto-serreurs décrits dans l'EN 15202,
 - ✓ entre 70 et 75 pour les joints auto-serreurs Primagaz
- la résistance à la rupture est au minimum de 7,5 MPa.
- l'allongement minimum à la rupture est de 200%.

8. ESSAIS D'HOMOLOGATION

8.1 Joints auto-serreurs pour robinets à volant (type G.2. ou Primagaz)

Pour être homologué, le joint devra satisfaire aux exigences suivantes :

8.1.1 Aspect

Le joint devra être exempt de tout défaut, strie, etc.

8.1.2 Résistance aux GPL

Au moins 3 échantillons seront soumis au test suivant :

- immersion dans le n-pentane liquide à $50 \pm 2^\circ\text{C}$ pendant 72 heures,
- pesée 1 mn après retrait du liquide : l'augmentation de poids doit être $< 8\%$
- après séchage en étuve ventilée pendant 24 heures à 50°C :
 - ✓ la perte de poids doit être $< 6\%$
 - ✓ les dimensions relevées doivent être \geq aux tolérances minimales du plan,
 - ✓ la dureté DIDC mesurée à 20°C doit rester dans la fourchette prédéfinie : 75 ± 4 pour les joints auto-serreurs décrits dans l'EN 15202 ; entre 70 et 75 pour les joints auto-serreurs Primagaz,
 - ✓ la résistance à la rupture sera au minimum de 5,8 MPa
 - ✓ l'allongement minimum à la rupture sera de 200%.

8.2 Autres joints auto-serreurs

Les autres joints auto-serreurs (type G.52, G.56 et G.59) devront être conformes aux exigences de l'EN 549.

9. ESSAIS DE PRODUCTION

Le fabricant établira et mettra en œuvre un ensemble de procédures pour s'assurer que les produits fabriqués sont conformes aux exigences dimensionnelles et aux caractéristiques d'homologation définies ci-dessus. Ces procédures comprendront entre autres un programme de tests par échantillonnage