

<b>Règles NF 078</b>  <b>Spécification complémentaire</b>	<b>Robinetterie pour installations de gaz</b>  <b>Caractéristiques des plats de serrage des robinets</b>	<b>SROB105-NF</b>  Février 2016
---	--	---------------------------------------

## 1) Objet

Le présent document définit les caractéristiques dimensionnelles minimales et de résistance, des plats de serrage des robinets conformes aux normes NF E 29-135, NF E 29-140, NF E 29-141 et NF E 29-142.

## 2) Références normatives

- NF E 29-135 Robinetterie de gaz, basse pression - Robinets à tournant sphérique et robinets à tournant conique à fond plat destinés à être manœuvrés manuellement pour les installations de gaz des bâtiments - Pression maximale de service inférieure ou égale à 500 mbar.
- NF E 29-140 Robinets de commande pour appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux - Robinets de sécurité (à obturation automatique intégrée).
- NF E 29-141 Robinetterie de gaz, moyenne pression - Robinets à tournant sphérique et robinets à tournant conique à fond plat destinés à être manœuvrés manuellement et à être utilisés pour les installations de gaz des bâtiments - Pression maximale de service de 5 bar.
- NF E 29-142 Robinetterie de gaz - Moyenne pression - Robinets dits pousoirs (types F et F1).
- NF E 29-532 Raccords démontables à joints plats destinés à être installés sur les tuyauteries pour installations de gaz.
- NF E 29-533 Exigences pour le choix des joints plats d'étanchéité utilisés dans les installations de gaz combustibles distribués en réseaux ou par récipients.
- NF E 29-536 Raccords démontables à jonction sphéro-conique.
- NF EN 331/A1 Robinets à tournant sphérique et robinets à tournant conique à fond plat destinés à être manœuvrés manuellement et à être utilisés pour les installations de gaz dans les bâtiments.
- SROB100-NF Robinets en alliage de cuivre de DN  $\leq$  50 utilisés en amont des compteurs de gaz.

## 3) Descriptif

### 3.1) Dimensionnel des plats de serrage

Les plats de serrage des robinets doivent être fonctionnels et facilement accessibles avec une clé plate du commerce.

Les plats de serrage peuvent être réalisés sous la forme de 2 méplats, 4 méplats, un 6 pans ou un 8 pans.

Dans le cas de 2 méplats, l'angle  $\alpha$  doit être de 0°.

Dans le cas de 4 méplats, l'angle  $\alpha$  doit être inférieur ou égal à 45° (dans cas, les méplats doivent être positionnés à 90°).

<p>Règles NF 078</p> <p>Spécification complémentaire</p>	<p>Robinetterie pour installations de gaz</p> <p><b>Caractéristiques des plats de serrage des robinets</b></p>	<p>SROB105-NF</p> <p>Février 2016</p>
--	--	---------------------------------------

L'angle  $\alpha$  correspond à la position du plat par rapport à l'axe de rotation de la sphère du robinet. (dans le cas du schéma ci-dessous, l'angle est de  $0^\circ$ ).

La surface d'appui des méplats est définie par un rectangle de cotes H et W :

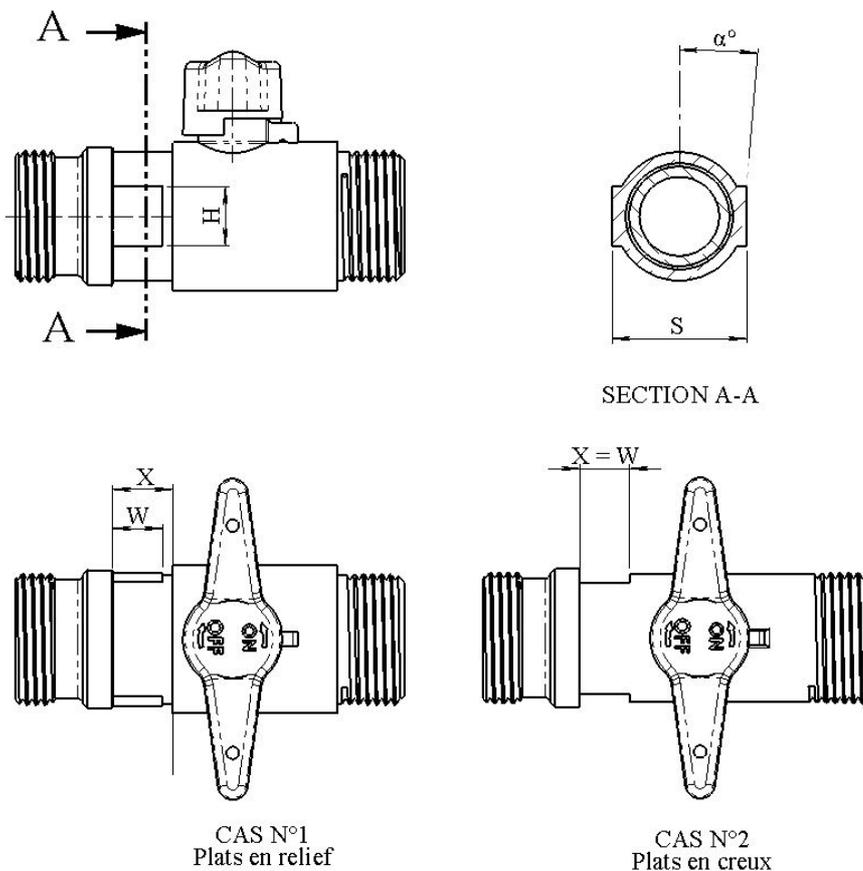
- la cote H correspond à la hauteur d'appui
- la cote W correspond à la largeur d'appui de la clé plate

La cote X correspond à la largeur d'appui + le dégagement pour le passage de la clé plate.

Dans le cas de plats de serrage « en creux » dans le corps du robinet, la cote W est au moins égale à la cote X correspondante.

Les dimensions W et X sont définies pour l'utilisation en position perpendiculaire par rapport au robinet. S'il est nécessaire d'incliner la clé pour maintenir le robinet, l'essai décrit au § 3.1 doit être réalisé pour valider la conformité du robinet.

Le schéma et le tableau 1 ci-dessous définissent les dimensions des plats de serrage.



<b>Règles NF 078</b>  <b>Spécification complémentaire</b>	<b>Robinetterie pour installations de gaz</b>  <b>Caractéristiques des plats de serrage des robinets</b>	<b>SROB105-NF</b>  Février 2016
---	--	---------------------------------------

**Tableau 1** : Dimensions des plats de serrage

S (mm)		H minimum (mm)	W minimum (mm)	X minimum (mm)
strictement supérieur à	inférieur ou égal à			
13	15	7	4	7
15	20	7	4	9
20	25	10	5	10
25	30	11	5	12
30	35	12	6	14
35	40	13	6	15
40	50	15	7	17
50	60	19	9	20
60	70	22	9	22
70	80	27	12	24

Remarque : un robinet peut être équipé de plusieurs types « méplats » :

- méplats répondant à des besoins de fabrication ou autres,
- méplats de serrage. Ceux-ci doivent répondre aux exigences du présent document.

Dans le cas de présence de plusieurs méplats de serrage sur le corps d'un robinet, au moins un méplat de serrage doit répondre aux exigences de la présente spécification.

### **3.2) Essai de résistance de tenue des plats de serrage**

#### Principe

Cet essai a pour but de vérifier l'absence de glissement d'une clé plate du commerce sur les plats lors de l'application d'un couple de serrage sur le robinet.

#### Méthode d'essai

L'écrou vissé sur l'extrémité du robinet doit être maintenu sur un montage fixe. La partie du raccord en contact avec l'extrémité du robinet doit être conforme à la norme NF E 29-532 (pour les raccords à joints plats) ou NF E 29-536 (pour les jonctions sphéro-coniques) et en laiton.

Dans le cas de jonction sphéro-conique, les parties coniques et sphériques du raccordement du robinet doivent être préalablement graissées.

Dans le cas de robinet à joint plat, l'essai est réalisé avec un joint en fibre synthétique-élastomère certifié NF ROB-GAZ. Dans le cas de fluage du joint lors du serrage, ce dernier doit être remplacé par une bague métallique ayant les mêmes dimensions que le joint plat.

Pour les robinets à jonction double femelle, un embout à filetage cylindrique est vissé sur le raccordement du robinet en veillant à ce que la butée de ce raccord soit en contact avec l'extrémité du robinet (pas de blocage dans les filets du robinet).

Le couple à appliquer est déterminé en fonction du couple de serrage nécessaire pour la jonction du robinet. En l'absence d'exigences normatives pour les raccordements des robinets double femelle, les couples de serrage des jonctions sphéro-coniques sont utilisés.

Le couple à appliquer pour vérifier la tenue des plats de serrage est défini au tableau 2.

<b>Règles NF 078</b>	<b>Robinetterie pour installations de gaz</b>	<b>SROB105-NF</b>
<b>Spécification complémentaire</b>	<b>Caractéristiques des plats de serrage des robinets</b>	Février 2016

Le couple de tenue des plats est appliqué à l'aide d'une clé dynamométrique pendant environ 10s. D'autres moyens de mesure peuvent être utilisés si l'équivalence de la méthode de mesure est démontrée (exemple : montage avec couple mètre et clé plate).

### Exigences

Les méplats doivent supporter, sans déformation, le couple de serrage donné dans le tableau 2. Aucun glissement de la clé ne doit être constaté pendant l'application du couple de serrage.

Les constats sont faits visuellement.

**Tableau 2** : Couples à appliquer

DN	Couple de serrage à appliquer pour la résistance des plats			
	selon NF E 29-532 et NF E 29-533		selon NF E 29-536	Raccordement femelle
	Joint plat gaz	Joint plat compteur	Jonction sphéro-conique	
8				40
10				40
12	60			50
15	60		80	60
20	80	60	100	80
25 spécial	60			
25	120		120	100
32	120	100	120	120
40	150	150		120
50	180	180		165