

[Retour vers la page Spécial Plongée](#)

Vérification des filetages et des robinets

La vérification des robinets est obligatoire

Les robinets doivent maintenant être présentés à la requalification périodique.

L'arrêté du 15 mars 2000 dispose dans son article 23 que : "La requalification périodique porte à la fois sur l'équipement sous pression, les accessoires de sécurité et les accessoires sous pression qui lui sont associés". Les robinets sont considérés comme des accessoires sous pression selon la directive européenne PED 97/23/EC (voir [fiche d'interprétation](#)) : "... Les exemples suivants sont typiquement des accessoires sous pression : les robinets, régulateurs de pression, chambres de mesures, manomètres, jauges de niveau à parois transparentes, filtres ou soufflets de dilatation ...".

Enfin, selon son article 34, l'arrêté du 15 mars 2000 devient applicable dans les 5 ans suivant sa publication au Journal Officiel, soit le 22 avril 2005.

Donc depuis cette date, **les robinets montés, ou destinés à être montés sur les bouteilles, doivent nous être présentés**. Toute bouteille non accompagnée de son robinet sera donc refusée. **Mais attention ! Nous ne révisons pas les robinets**. Les contrôles réglementaires portent uniquement sur l'état général, le filetage et la manœuvrabilité. La révision doit être effectuée conformément à la notice d'instructions du fabricant par un professionnel agréé.

Pour assurer un même niveau de sécurité aux utilisateurs et compte tenu de notre statut de centre d'épreuve, nous appliquons également cette procédure pour le contrôle des robinets lors des **inspections périodiques**.

Le contrôle des robinets est un élément fondamental pour la sécurité des utilisateurs.

Si la **réglementation impose le contrôle** du robinet, le **choix des méthodes de contrôle est laissé à la libre appréciation** des inspecteurs. De son côté, la SMR a choisi d'adopter **des méthodes contraignantes** dans l'intérêt de la **sécurité des utilisateurs**. En effet, dans de nombreux accidents, l'état ou la conformité du filetage du robinet par rapport à la bouteille ont été mis en cause. N'hésitez donc pas, avant de choisir un prestataire pour la réépreuve de vos bouteilles, à l'interroger sur les méthodes qu'il utilise.

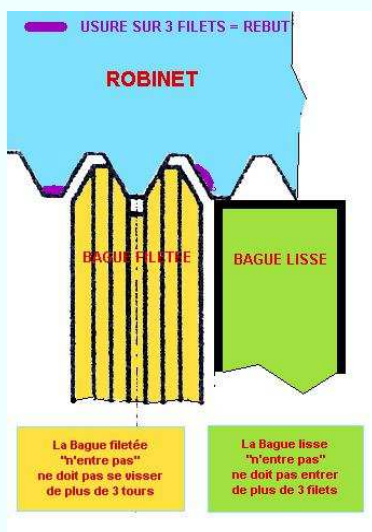
La dimension la plus répandue est le 25x2, mais d'autres dimensions existent (3/4 gaz...). Le risque de remonter un robinet inadapté à la bouteille est **majeur** et peut être **mortel**.

Attention ! le contrôle du jeu de l'assemblage robinet - bouteille n'est pas un élément suffisant d'appréciation. Le filetage de la bouteille ou du robinet peut être endommagé sans qu'il y ait de jeu dans l'assemblage.

Pour vérifier le filetage et le diamètre du col de la bouteille et du robinet, nous utilisons des calibres à limites (bagues et tampons). Nous procédons à ces opérations en nous appuyant sur la norme ISO 1502 d'août 2005 : "Filetages métriques ISO pour usages généraux. Calibres à limites et vérification".

- Les bagues lisses "entre" et "n'entre pas" permettent de vérifier le diamètre du filetage.
- Les bagues filetées "entre" et "n'entre pas" permettent de vérifier l'état des filets.

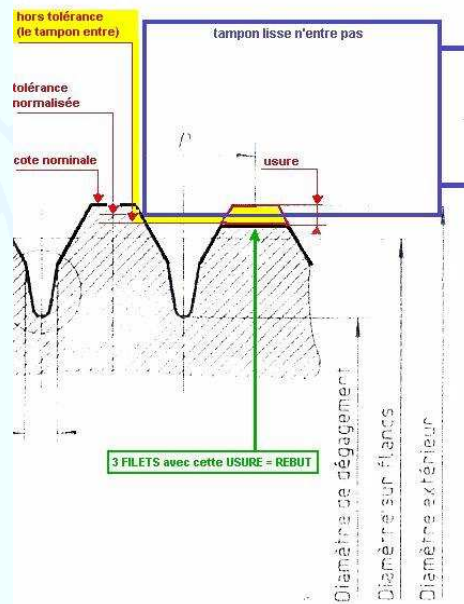
Un robinet peut avoir un diamètre de filetage suffisant, mais des filets dégradés et vice versa. L'usage des deux types de bague s'impose donc.



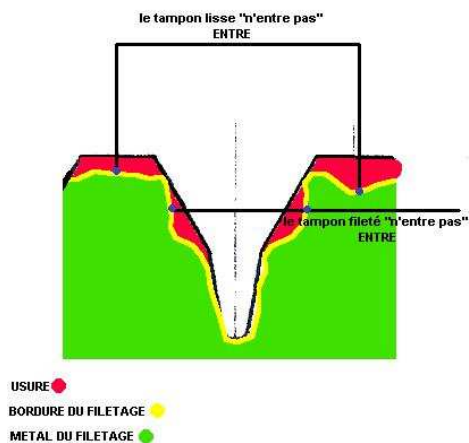
Robinet vérifié aux bagues filetée et lisse "n'entre pas".

La tolérance est de 3 filets.

Filetage de la bouteille vérifié au tampon lisse "n'entre pas"
L'usure du sommet des filets peut imposer le rebut de la bouteille.



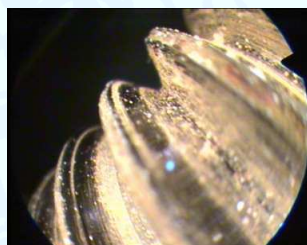
**LE ROBINET SE VISSE "SANS JEU APPARENT"
 ET POURTANT
 LE FILETAGE EST ABÎME ET N'EST PLUS AUX NORMES**



L'absence de jeu dans l'ensemble robinet - bouteille n'est pas un élément d'appréciation suffisant.



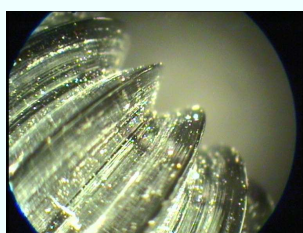
*Robinet conforme à la bague fileté n'entre pas.
 L'état des filets est satisfaisant.*



Les filets du robinet



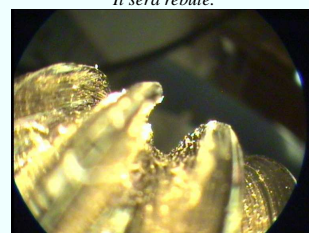
*Le même robinet s'avère être non conforme à la bague lisse n'entre pas. Son diamètre est insuffisant.
 Il sera rebuté.*



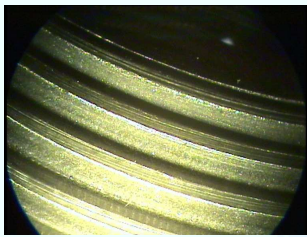
Filets d'un robinet neuf



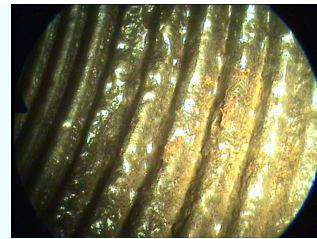
Filets d'un robinet attaqué par la corrosion et rejeté à la bague lisse "n'entre pas"



Filets d'un robinet usé sur flancs rejeté à la bague fileté "n'entre pas"



Filetage d'un col de bouteille neuve



Filetage d'un col de bouteille attaqué par la corrosion et rejeté au tampon lisse "n'entre pas"

A l'issue, les robinets sont remontés sur les bouteilles. Le serrage se fait au couple de 80 N.M conformément à la notice d'instructions du fabricant et aux normes EN 144-1 et DIN 477.

Attention ! A ce couple, en forçant un peu, le robinet peut être desserré à la main. C'est parfaitement normal avec un filetage droit et une étanchéité assurée par un joint torique (comparable au système d'étanchéité d'une lampe de plongée). La possibilité de démontage manuel disparaît dès la mise en pression de la bouteille.

Bagues et Tampons.

Les bagues et les tampons sont caractérisés par leurs dimensions et par leur niveau de tolérance.

Par exemple, un tampon lisse marqué M 25 x 2 6H a pour caractéristiques :

Système : Métrique	Diamètre : 25mm	Distance entre les filets : 2mm	Tolérance : 6H
--------------------	-----------------	---------------------------------	----------------

La tolérance doit s'analyser comme suit...

Tolérance Tampon lisse	Dimension côté Entre	Dimension côté N'Entre Pas
6H	25mm	25mm+13µm
6G	25mm+7µm	25mm+20µm
6F	25mm+20µm	25mm+33µm

Ainsi, prenons une bouteille dont le filetage a un diamètre réel de 25mm+17µm contrôlé au tampon lisse N'Entre Pas.

Il sera rejeté au tampon 6H mais sera accepté au tampon 6G.

Nous constatons donc que le tampon 6H est moins tolérant que le 6G. C'est pour cela que, sauf recommandations spécifiques des fabricants (par exemple bouteilles et robinets fabriquées pour CRESSI selon la norme DIN477), nous avons choisi de réaliser nos contrôles à la tolérance 6H.