

BOUCHONS PRESSION-DEPRESSION TYPE A BAIONNETTE POUR CIRCUITS DE REFROIDISSEMENT

Page 1/19

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	3
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	4
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	5
4.1. CONCEPTION	5
4.2. ASPECT	5
4.3. ENCOMBREMENT	6
4.4. EMBASE	6
4.5. COUPLES DE MONTAGE ET DE DÉMONTAGE	6
4.6. FIABILITÉ	6
5. CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION	6
5.1. IMPLANTATION	7
6. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ESSAIS	7
7. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	8
7.1. MONTAGE - DÉMONTAGE	8
8. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	8
8.1. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	8
8.2. TENUE AU VIEILLISSEMENT	9
8.3. TENUE EN TEMPÉRATURE	10
8.4. ÉTANCHÉITÉ	10
8.5. TENUE AUX FLUIDES	13
9. ENDURANCE	14
9.1. A LA PRESSION - DÉPRESSION	14
9.2. ENDURANCE SUR VEHICULE	14
ANNEXE 1	15
ANNEXE 2	16
ANNEXE 3	17
ANNEXE 4	18
10. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	19
10.1. HISTORIQUE	19
10.2. DOCUMENTS CITÉS	19
10.3. EQUIVALENT À :	19
10.4. CONFORME À :	19
10.5. MOTS CLEFS	19

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Le présent cahier des charges a pour but de définir les caractéristiques techniques, les essais à effectuer et les résultats à obtenir avec les bouchons pression-dépression à baïonnette du circuit de refroidissement.

Ces bouchons doivent réaliser les fonctions suivantes :

- Obturer l'orifice de remplissage.
- Limiter la pression et la dépression du circuit de refroidissement.
- Evacuer les excès de fluide et de gaz.

- Permettre l'évacuation de rejets de liquide par la pipette de l'embase jusqu'à un débit de liquide prescrit sans salissures de l'environnement.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences du présent cahier des charges doit être indiquée sur les documents sous la forme suivante : cahier des charges B22 6272.

En outre, les plans doivent porter les indications ci-après :

A - PLAN FONCTIONNEL

- Dimensions et caractéristiques techniques du bouchon ainsi que tout détail permettant de l'utiliser correctement (voir § Encombrement).
- Teinte correspondant au tarage (voir § 3.0-E)
- Utilisation : précaution (voir § Conception).
- Aspect, couleur (voir § Aspect).
- Plan de l'embase (voir § Embase).
- Implantation (voir § Implantation).
- Spécifications particulières non précisées dans le CDC.

B - PLAN FOURNISSEUR

- Ensemble et détails permettant de vérifier les dimensions et les caractéristiques techniques du bouchon (voir § Encombrement).
- Matière des éléments composant le bouchon (voir § Caractéristiques physico-chimiques).
- Protection à la corrosion des pièces (voir § Pièces peintes et Pièces métalliques non peintes).
- Valeur de la dureté X (voir § Pièces en caoutchouc).
- Spécifications particulières dues à la demande du fournisseur et approuvées par les services concernés.

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions sont celles du cahier des charges B20 0110 dont les paragraphes ci-après sont complétés comme suit :

C - APPROBATION DES FOURNITURES

- Le fournisseur doit remettre pour les essais d'approbation 29 bouchons représentatifs de la fabrication série, 3 échantillons par pièce en caoutchouc et 2 par protection retenue.
- Les bouchons sont essayés dans les conditions de l'annexe 3.
- Une fiche technologique suivant l'annexe 4 doit être remise avec les bouchons.
- Les bouchons ne doivent nécessiter aucun entretien.

E - MARQUAGE

Le nom ou le sigle du fournisseur, le moule et ses empreintes ainsi que le repère de la date de fabrication en conformité avec la norme technique B11 8030, doivent être inscrits de façon lisible et indélébile sur le bouchon. Le nom, le sigle et le marquage de la date de fabrication du fournisseur ne doivent en aucun cas être visibles lorsque le capot moteur est ouvert.

Pour le recyclage des pièces plastiques, le marquage de celles-ci doit être en conformité avec le cahier des charges B20 1315.

Le bouchon monté dans les conditions véhicule doit comporter sur la partie extérieure un repère de couleur visible et indélébile permettant d'identifier la pression de tarage.

La teinte de l'indication varie en fonction de la pression de tarage suivant le code de couleurs ci-après :

Pression de tarage	Teinte *
0,28 bar	vert
0,5 bar	bleu
0,8 bar	jaune
0,9 bar	noire
1 bar	orange
1,2 bar	marron
1,4 bar	violet

* La teinte doit être précisée au plan fonctionnel (voir § 2.0-A) et l'aspect de la pigmentation en conformité avec les références de la norme NF X 08-002.

G - ETAT DE LIVRAISON

Le conditionnement des bouchons doit être conçu de façon à ce qu'aucun corps étranger (exemple : poussière, etc.) ne puisse pénétrer à l'intérieur. Ce même conditionnement doit permettre les manutentions et le stockage dans nos établissements sans dégradation des pièces.

Ce conditionnement doit avoir l'approbation des services concernés.

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION

4.1. CONCEPTION

Le bouchon est généralement constitué d'un ensemble comprenant :

- un couvercle servant de préhension pour la pose et la dépose avec :
 - un système à baïonnette pour sa fixation,
- une étanchéité avec l'embase de remplissage (voir schéma de principe de l'annexe 1),
- un système de clapet servant à limiter de façon continue la pression ou la dépression dans le circuit de refroidissement par rapport à la pression atmosphérique ambiante.

D'autre part :

- La forme extérieure du bouchon doit être appropriée aux opérations manuelles de pose et dépose. Dans tous les cas, elle doit avoir l'approbation des services concernés.
- Les orifices d'évacuation du fluide de refroidissement ne doivent permettre ni pénétration de poussière dans le circuit de refroidissement, ni projection de ce fluide.
- Aucune partie constituant le bouchon ne doit être susceptible de s'introduire à l'intérieur du circuit de refroidissement en cas de défaillance de pièces (exemple : rupture d'un ressort, etc.).
- Quels que soient le principe et la conception retenus, le bouchon ne doit émettre aucun bruit (exemple : résonance, etc.) lors de son utilisation, le véhicule étant à l'arrêt (moteur tournant) ou en marche.
- Le marquage concernant les précautions d'emploi du bouchon (exemple : dépose du bouchon pour une mise à niveau du liquide de refroidissement) doit être conforme aux indications du plan fonctionnel (voir § 2.0-A).
- La couleur de ces indications doit être en conformité avec le § 3.0-E ce qui peut éviter de prévoir un repère particulier pour l'indication du tarage du circuit.
- La valeur nominale de la pression relative retenue pour le tarage du circuit de refroidissement doit être précisée au plan fonctionnel (voir § 2.0-A) et être en accord avec le § 3.0-E pour le repérage.

4.2. ASPECT

Sauf indications particulières portées au plan fonctionnel, l'aspect extérieur du bouchon doit être de couleur noire et précisé au plan fonctionnel (voir § 2.0-A).

L'aspect résultant de la combinaison de la couleur et du grain (état de surface, ...) est défini par un étalon d'aspect. L'identité entre celui-ci et la pièce en question est contrôlée visuellement. L'étalon d'aspect est fourni par le service achat.

Nota : Les termes : *aspect, couleur, grain et étalon aspect* sont définis dans les normes A10 1100 et A10 2250.

- Bouchon réalisé en plastique : aucun plan de joints ou de tiroir de moule n'est admis dans les zones de préhension et sur la partie visible du bouchon.
- Bouchon réalisé en tôle : après emboutissage, la pièce doit être lisse (exemple : pas de pli, de bord coupant, etc.).

Dans tous les cas, une présentation sous "capot moteur" ouvert doit être faite au service du Style.

4.3. ENCOMBREMENT

Sauf spécifications particulières, l'encombrement extérieur du bouchon doit être compris dans la forme T_1 définie à l'annexe 1.

Toutes les caractéristiques dimensionnelles du bouchon doivent être précisées sur le plan fournisseur (voir § 2.0-B).

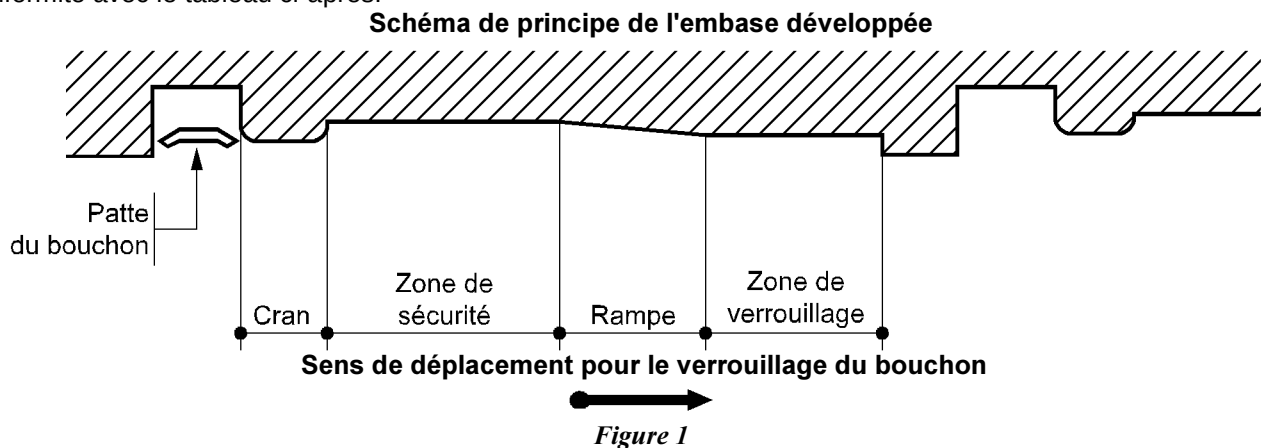
4.4. EMBASE

Les caractéristiques dimensionnelles de l'embase sur laquelle doit se monter le bouchon, doivent être fournies avec le plan fonctionnel du bouchon (voir § 2.0-A).

Nota : Généralement, elles font déjà l'objet d'un plan officialisé.

4.5. COUPLES DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE

Les couples de montage et de démontage du bouchon (voir les zones spécifiques sur la figure 1) doivent être en conformité avec le tableau ci-après.



Sens de déplacement du bouchon	Position des pattes du bouchon			
	cran (N.m)	zone de sécurité (N.m)	rampe (N.m)	zone de verrouillage (N.m)
au montage	1,5 à 2	*	2,2 max.	2,2 max.
au démontage	1,5 à 2	*	0,8 à 2,2	0,8 min. à 2,2 max.

* Dans cette zone, les pattes du bouchon doivent avoir du jeu avec la rampe.

4.6. FIABILITE

Les bouchons doivent être en conformité avec les objectifs de qualité et de fiabilité suivants :

- A la livraison : zéro défaut.
- Taux de retour pendant la période de garantie : inférieur aux valeurs spécifiées dans le catalogue des objectifs qualité du groupe ou dans le catalogue édité pour chaque véhicule.

5. CONDITIONS GENERALES D'UTILISATION

Le bouchon doit pouvoir fonctionner dans les conditions suivantes :

- température intérieure et extérieure comprise entre - 40 °C et 120 °C en continu et avec des pointes à 135 °C pendant une 1/2 heure,
- hygrométrie :
 - extérieure : de 30 % à 95 %,
 - intérieure : 100 % en continu avec le liquide de refroidissement de la norme technique B71 5110,
- à l'extérieur, il est soumis à l'ambiance sous capot moteur et est au contact occasionnellement de :