

PROTECTEUR EXTERIEUR POUR AMORTISSEUR ET VERIN HYDRAULIQUE DE SUSPENSION

Page 1/16

Sans restriction d'utilisation

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	2
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	2
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	3
4.1. CONCEPTION	3
4.2. ASPECT	3
4.3. CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	3
4.4. MONTAGE	4
4.5. FIABILITÉ	4
5. CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION	4
5.1. IMPLANTATION	5
6. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ESSAIS	6
7. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	6
7.1. DÉFORMATION RÉMANENTE (EN TRACTION)	6
8. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	7
8.1. TENUE AU VIEILLISSEMENT	7
8.2. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	7
8.3. TENUE AU FROID	10
8.4. TENUE À CHAUD	12
8.5. TENUE AU GRAVILLONNAGE	13
8.6. ETANCHÉITÉ À LA POUSSIÈRE	13
9. ENDURANCE	13
9.1. AU BANC	13
9.2. SUR VÉHICULE	13
ANNEXE 1	14
ANNEXE 2	15
10. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	16
10.1. HISTORIQUE	16
10.2. DOCUMENTS CITÉS	16
10.3. EQUIVALENT À :	16
10.4. CONFORME À :	16
10.5. MOTS CLEFS	16

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 protecteurs extérieurs pour amortisseurs et vérins hydrauliques.

Ces protecteurs sont de 2 types distincts, à savoir :

- protecteur extérieur avant,
- protecteur extérieur arrière.

Le protecteur doit protéger la tige des agressions de l'environnement extérieur du véhicule tout en ne s'opposant pas aux débattements corrects.

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 B24 3710.

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

A - PLAN FONCTIONNEL

- Dimensions et caractéristiques techniques du protecteur (voir § 4.1 et 4.3).
- Aspect (voir § 4.2).
- Repérage (voir § 4.3).
- Endroit du choc sur la pièce (voir § 8.2.1.1).
- Valeur de la course (voir § 8.3).
- Spécifications particulières non précisées dans le CDC.

B - PLAN FOURNISSEUR

- Ensemble et détails permettant de vérifier les dimensions et les caractéristiques techniques du protecteur (voir § 4.1 et 4.3).
- Détails, zones, etc. (voir § 4.3).
- Repérage (voir § 4.3).
- Matière plastique recyclée ou pas (voir § 8.2.1).
- Valeur X (voir § 8.2.2).
- Spécifications particulières dues à la demande du fournisseur et approuvées par les services concernés.

3.PRESRIPTIONS 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 64 (*) protecteurs représentatifs de la fabrication série ainsi que les plaques échantillons voir § 8.2.1.2.
- Les protecteurs sont essayés dans les conditions de l'Annexe 1.
- Une fiche technologique suivant l'Annexe 2 doit être remise avec les protecteurs.
- Fournir tous les renseignements pour établir les **SPA**.
- Les protecteurs ne doivent nécessiter aucun entretien.

(*) Voir la remarque en Annexe 1.

E - MARQUAGE

Le nom ou le sigle du fournisseur, le repérage du moule et de 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 protecteur.

Pour le recyclage des pièces plastiques et caoutchoucs, le marquage de celles-ci doit être en conformité avec les cahiers des charges B20 1315 et B20 1415.

G - ETAT DE LIVRAISON

Le conditionnement des protecteurs est conçu de façon à ce qu'aucun corps étranger (ex : poussière) ne puisse pénétrer à l'intérieur de ceux-ci ou d'endommager ceux-ci lors de manutentions ou de stockage.

Exemple :

- déformation permanente due à un mauvais conditionnement par empilage des protecteurs dans un emballage,
- coupure d'un protecteur par couteau (aesculap) lors de l'ouverture de l'emballage.

Dans tous les cas, le conditionnement doit avoir l'approbation des services concernés.

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION

4.1. CONCEPTION

Quel que soit le type de protecteur, il est généralement constitué d'une seule pièce. Il peut avoir des multiples fonctions (ex. : protecteur seul, protecteur et butée d'attaque).

Lors du fonctionnement de l'organe hydraulique équipé aucun bruit audible provenant du protecteur ne doit être perceptible de l'intérieur de l'habitacle du véhicule.

A - PROTECTEUR EXTERIEUR AVANT (Cas général)

- Dans sa partie supérieure, il est clippé dans le support supérieur.
- Dans sa partie inférieure il coulisse sur le corps de l'amortisseur entre la coupelle inférieure d'appui de ressort et l'entretoise d'appui de butée d'attaque.
- Si nécessaire, doit permettre des passages d'air suffisants et accompagner les débattements de la pièce sans gêner le fonctionnement.
- D'autres conceptions peuvent être envisagées (ex : cas des suspensions hydrauliques, etc.).

B - PROTECTEUR EXTERIEUR ARRIERE (Cas général)

- Dans sa partie supérieure le protecteur est clippé dans la gorge de la tige de l'amortisseur. Sa forme épouse le dessous de l'oeil supérieur.
- Dans sa partie inférieure, il coiffe le corps de l'amortisseur avec suffisamment de tension pour éviter son déclipage lors des débattements de l'amortisseur tout en préservant des passages d'air nécessaires à l'évacuation de l'air contenu à l'intérieur.
- Il doit accompagner les débattements de la pièce sans gêner le fonctionnement.
- D'autres conceptions peuvent être envisagées (ex : cas des suspensions hydrauliques, etc.).

Les caractéristiques physico-chimiques de la matière du protecteur doivent permettre la correction en fonctionnement des déformations occasionnées lors de son montage (voir § 8).

A la livraison : le protecteur doit être exempt de graisse, huile, etc.

Au montage : l'utilisation de graisse, huile, agent chimique, etc. est prohibée. Le montage doit être réalisé à sec. Les cas particuliers sont précisés dans les gammes de process et en accord avec les services concernés.

4.2. ASPECT

Sauf spécifications particulières portées au plan fonctionnel (voir § 2-A), le protecteur doit être de couleur noire.

La pièce ayant servi à l'approbation d'aspect par les services concernés doit être gardée par ceux-ci comme pièce de référence.

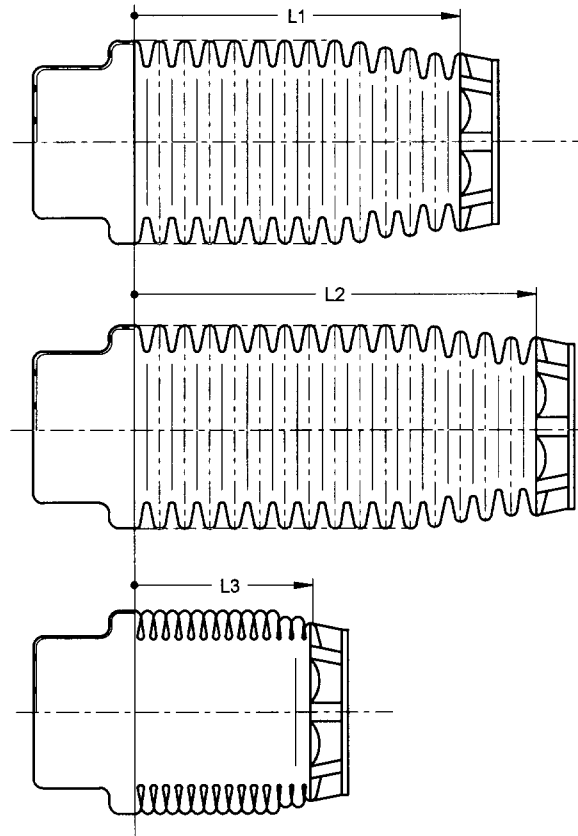
4.3. CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Toutes les caractéristiques dimensionnelles fonctionnelles doivent être précisées sur le plan fonctionnel (voir § 2-A).

Toutes les cotes, détails, zones, etc. laissés à l'initiative du fournisseur doivent être précisés sur le plan fournisseur (voir § 2-B) et avoir l'accord des services concernés.

D'autre part, le repérage des cotes fonctionnelles citées dans le tableau ci-après doit être appliqué sur le plan fonctionnel (voir § 2-A) et sur le plan fournisseur (voir § 2-B) suivant le dessin de principe ci-après.

Repérage sur les plans	Définition de la cote
L ₁	Longueur libre à la livraison
L ₂	Longueur en détente max. "monté sur l'amortisseur"
L ₃	Longueur en attaque max. "monté sur l'amortisseur"



DESSIN DE PRINCIPE

4.4.MONTAGE

Les caractéristiques dimensionnelles du protecteur doivent permettre un passage sans contrainte excessive sur les pièces environnantes.

- Montage à l'aide d'un outil

Lorsque le protecteur est monté à l'aide d'un outil, ce dernier ne doit en aucun cas pouvoir exercer une déformation permanente sur la pièce ce qui aurait une incidence néfaste sur l'accrochage. Dans tous les cas, la conception de l'outil doit avoir l'approbation des services concernés.

4.5.FIABILITE

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

- à la livraison : zéro défaut,
- taux de retour pendant la période de garantie : inférieur aux valeurs spécifiées dans le dossier de consultation technique.

5.CONDITIONS GENERALES D'UTILISATION

Les protecteurs doivent pouvoir fonctionner dans les conditions suivantes :

- température ambiante comprise entre - 40 °C et 80 °C,
- température au contact de l'organe comprise entre - 40 °C et 150 °C,
- huiles pour amortisseurs "tous types" B71 2410,
- liquides hydrauliques minéraux B71 2710,
- solution saline,
- poussière (voir : latérite, silice, calcaire, etc.) ainsi que les produits bitumineux utilisés pour les revêtements de chaussée),
- gravillonnage permanent,
- hygrométrie : de 0 à 100 %.

5.1.IMPLANTATION

Les protecteurs sont implantés suivant les dessins de principe ci-après :

