

TUBES ET TUYAUX EN CAOUTCHOUC POUR CIRCUITS DE REFROIDISSEMENT CARACTERISTIQUES GENERALES

Page 1/9

CETTE NORME REMPLACE PARTIELLEMENT LA NORME B21 5510

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	2
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	3
4. CONCEPTION	3
4.1. LE MILIEU ENVIRONNANT	3
4.2. LA TEMPÉRATURE AMBIANTE	4
4.3. LES PRESSIONS D'UTILISATION	4
4.4. LEUR STRUCTURE	4
5. CARACTÉRISTIQUES DEMANDÉES	5
5.1. CARACTÉRISTIQUES DEMANDÉES SUR PLAQUES	6
5.2. CARACTÉRISTIQUES DEMANDÉES SUR PIÈCES	7
5.3. CARACTÉRISTIQUES DEMANDÉES AUX SURMOULAGES	8
6. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	9
6.1. HISTORIQUE	9
6.2. DOCUMENTS CITÉS	9
6.3. EQUIVALENT À :	9
6.4. CONFORME À :	9
6.5. MOTS CLEFS	9

1.OBJET

La présente norme définit les caractéristiques exigées pour les tubes et tuyaux en caoutchouc utilisés pour les circuits de liquide de refroidissement.

Ces pièces peuvent être exposées à des projections d'huile ou de gazole suivant le type de véhicule et leur emplacement. Les caoutchoucs spécifiés dans le document résistent à des projections d'acide de batterie.

Important :

Les caractéristiques dimensionnelles de ces pièces doivent satisfaire à la norme B12 2650.

Nota : Ce document concerne les conduits souples en caoutchouc de structure soit homogène soit hétérogène.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences de la présente norme doit être indiquée sur les documents de la façon suivante :

- la désignation de la pièce "Tuyau pour circuit de refroidissement",
- la mention "Exposé" ou "Non exposé" suivant le cas (voir § Le milieu environnant),
- la classe de température retenue (voir § La température ambiante),
- la pression d'essai fixée (voir § Pression d'essai),
- la référence à la présente norme,
- l'indication SPA (voir norme B20 0150).

Exemple :

Tuyau pour circuit de refroidissement.
Non exposé - Classe 125 - Pression d'essai 0,3 MPa.
Norme B22 6140.
SPA (B20 0150).

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

PLAN FONCTIONNEL

- Caractéristiques dimensionnelles des pièces conformément à la norme B12 2650 (diamètre, épaisseurs, etc.) et confirmation de cette conformité suivant les prescriptions du § Expression sur documents de la norme B12 2650.
- Types et caractéristiques des raccords retenus (embout, collier, liaison rapide, etc.).
- Emplacement de l'entoilage, du rubanage, ou tout autre système de protection locale, s'ils existent.
- Emplacement et description des surmoulages s'il y a lieu.

Nota : Des exigences de structure (voir § Leur structure), de tenue à la dépression (voir § En général) ou de pression de services dans le circuit (pression mesurée sur véhicule) (voir § Pression de service) peuvent être indiquées également au plan fonctionnel.

PLAN FOURNISSEUR

- Le numéro du plan fonctionnel.
- La structure adoptée du tube ou du tuyau (voir § Leur structure).
- Les références des matières de tous les éléments constituant les tuyaux, les surmoulages (mélanges caoutchouc, matière plastique, textiles) et en particulier, la symbolisation des mélanges caoutchouc suivant norme B63 0100.
- Le numéro de Spécification de Produits Approuvés (SPA) des pièces d'un fournisseur.
- Tous les détails spécifiques à la technique de réalisation employée.

3. PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions sont celles des cahiers des charges B20 0110 et B20 1410 dont les paragraphes B et E sont complétés comme suit :

B - RESPONSABILITE DU FOURNISSEUR

Les pièces livrées doivent être exemptes de défauts apparents tels que : manque de matière, gerçure, boursofflure, bulle, inclusion, crique, déchirure, coupure, amorce de rupture. Dans le cas de "tuyaux textile noyé" (voir § Leur structure), la nappe textile ne doit pas apparaître en surface.

De plus, les pièces doivent être exemptes :

- à l'intérieur : de tout dépôt (exsudat, produits de démoulage ou de démandrinage),
Nota : Les tubes ou tuyaux doivent être parfaitement lavés pour éviter tout problème de moussage avec le liquide de refroidissement spécifié (voir norme B71 5110).
- à l'extérieur : de tout point gras, collant ou tachant.

E - MARQUAGE

Sauf spécifications particulières (marquage discret) à la demande du style, le marquage doit être effectué avec une encre bleue sur toute la longueur de la pièce et doit résister sans altération de teinte ni de lisibilité à 5 cycles AF suivant norme D47 1309. Il comprend :

- le nom ou le repère du fournisseur,
- la semaine et l'année de fabrication,
- la lettre "E" pour une pièce exposée ou "N" pour une pièce non exposée (voir § Le milieu environnant),
- le chiffre (100, 125, ...) indiquant conformément au § La température ambiante, la classe de température retenue,
- le marquage spécifié par la norme B12 2650 et s'il y a lieu (surmoulage plastique) par la norme B20 1315.

4. CONCEPTION

Les tubes ou tuyaux en caoutchouc pour circuit de liquide de refroidissement sont caractérisés suivant :

4.1. LE MILIEU ENVIRONNANT

La spécification "Exposé" (voir Nota) ou "Non exposé" doit être portée aux plans fonctionnels suivant qu'ils sont soumis ou non à des projections d'huile moteur, de carburants ou d'autres fluides susceptibles de dégrader les propriétés du matériau constituant leur couche extérieure (revêtement).

Nota : Cette spécification : "Exposé" ne doit être utilisée qu'exceptionnellement (complexité de réalisation, coût matière, ...). Le choix retenu : "Exposé" ou "Non exposé" doit être toujours pris en accord avec les laboratoires de définition matières du Groupe.