

POSTE DE CONDUITE CONDUITS D'AIR

Page 1/19

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENT	3
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	4
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	4
4.1. CONCEPTION	4
4.2. ENCOMBREMENT	4
4.3. FIXATION PAR VIS	5
4.4. FIABILITÉ	5
5. CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION	5
6. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ESSAIS	5
7. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	6
7.1. EFFORTS DE MONTAGE ET DÉMONTAGE	6
7.2. TENUE AUX VIBRATIONS	6
7.3. TENUE À L'ÉCRASEMENT	6
8. CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES	7
8.1. ÉTANCHÉITÉ	7
8.2. PERTE DE CHARGE	7
8.3. DIRECTIVITÉ AÉRAULIQUE	8
8.4. ACOUSTIQUE	9
9. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	10
9.1. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	10
9.2. TENUE DES PIÈCES COLLÉES	10
9.3. TENUE À LA CORROSION	11
9.4. TENUE DES PIÈCES SOUDÉES	11
9.5. ÉMANATIONS	11
10. ENDURANCE SUR VÉHICULE	11
ANNEXE 1	12
ANNEXE 2	13
ANNEXE 3	14
ANNEXE 4	16
ANNEXE 5	17
ANNEXE 6	18
11. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	19
11.1. HISTORIQUE	19
11.2. DOCUMENTS CITÉS	19
11.3. EQUIVALENT À :	19
11.4. CONFORME À :	19
11.5. 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 conduits d'air implantés dans l'habitacle.

Ces conduits servent à véhiculer l'air du groupe de climatisation vers l'habitacle.

CONDUIT D'AIR	B27 3130	2/19
---------------	----------	------

(*) Conduit d'air peut être : une pièce indépendante (exemple : tuyau),
monobloc à une autre pièce (exemple : fait partie de la forme de la pièce).

2.EXPRESSION SUR DOCUMENT

L'application des exigences du présent cahier des charges doit être indiquée sur les documents sous la forme suivante : cahier des charges B27 3130.

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

A - PLAN FONCTIONNEL

- Caractéristiques dimensionnelles, etc. (voir § Encombrement).
- Fixation par vis (voir § Fixation par vis).
- Efforts de montage et de démontage (voir § Efforts de montage et démontage).
- Joint d'application de l'effort (voir § Efforts de montage et démontage).
- Tenue à l'écrasement (voir § Tenue aux vibrations).
- Valeur de X (voir § Pièces en plastiques).
- Tenue des soudures (voir § Tenue des pièces soudées).
- Spécifications particulières non précisées dans ce cahier des charges.

B - PLAN FOURNISSEUR

- Caractéristiques dimensionnelles, etc. (voir § Encombrement).
- Efforts de montage et de démontage (voir § Efforts de montage et démontage).
- Valeur de l'indice de 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 0200 ainsi que celles du B20 0110 dont les paragraphes ci-après sont complétés comme suit.

C - APPROBATION DES FOURNITURES

- Le fournisseur doit remettre pour les essais d'approbation 15 conduits (*) d'air représentatifs de la fabrication de série ainsi que 5 pièces par type de caoutchouc.
- Les conduits d'air sont essayés dans les conditions de l'annexe 4.
- Un procès-verbal d'essai renseigné (voir annexe 5).
- Une fiche technologique renseignée (voir annexe 6).
- Les conduits d'air ne doivent nécessiter aucun entretien.

(*) Voir remarque en annexe 4.

E - MARQUAGE

Le marquage doit être en conformité avec la norme A10 2260.

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

Les conduits doivent être livrés, exempts de toute matière pouvant être projetée lors de la première mise en route du groupe de climatisation, nuire à son fonctionnement ou provoquer des odeurs désagréables.

4.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION

4.1.CONCEPTION

Les conduits d'air sont généralement constitués de :

- tuyaux plastiques, caoutchoucs ou mousse emboîtés, clippés ou soudés,
- joint d'étanchéité (exemple : en mousse) adhésif ou collé,
- les conduits d'air sont conçus de telle façon que la prise en main par une partie saillante n'entraîne pas de déformation permanente, ni de rupture,

4.2.ENCOMBREMENT

Toutes les caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles doivent être précisées au plan fonctionnel (voir § 2.0-A).

Les zones ou principes non définis (exemple : mode d'obtention, etc.) sont laissés à l'initiative du fournisseur, mais dans tous les cas, ils doivent être précisés au plan fournisseur (voir § 2.0-B) et avoir l'approbation des services concernés.

4.3.FIXATION PAR VIS

Quel que soit le type de fixation (exemple : positionnement, etc.) les vis ainsi que leur protection à la corrosion doivent être en conformité avec les documents normatifs des PVR (C-- ---- du groupe).

Elles doivent être précisées au plan fonctionnel (voir § 2.0-A) et leur couple de serrage doit être indiqué sur la nomenclature étude en conformité avec la norme technique B13 3116.

En aucun cas, la fixation ne doit occasionner des déformations mécaniques.

4.4.FIABILITE

Les conduits d'air doivent être en conformité avec les objectifs de qualité et de fiabilité définies par le constructeur pour chaque objet.

5.CONDITIONS GENERALES D'UTILISATION

Les conduits d'air doivent pouvoir fonctionner sans détérioration dans les conditions suivantes :

- température ambiante : comprise entre - 30 °C à 85 °C,
- hygrométrie de 0 % à 90 %,
- environnement : atmosphère variable (voir : humide, saline, poussiéreuse, etc.).

Ces conditions représentent l'étendue des valeurs possibles de façon non permanente dans la vie véhicule.

6.CONDITIONS GENERALES D'ESSAIS

Sauf spécifications particulières, les essais sont réalisés dans les conditions suivantes :

- température ambiante : 23 °C ± 5 °C,
- hygrométrie : 45 % à 75 %,
- stabilisation en température : toute mesure doit être réalisée après au moins deux heures de stabilisation de la pièce à la température d'essai,
- les caractéristiques techniques de la soufflerie utilisée pour les essais doivent avoir l'accord des services concernés.

7. CARACTERISTIQUES MECANIQUES

7.1. EFFORTS DE MONTAGE ET DEMONTAGE

Nota : *Ne concerne pas les montages vissés ou soudés.*

Les efforts de montage et démontage doivent être précisés sur le plan fonctionnel (voir § 2.0-A) et le plan fournisseur (voir § 2.0-B) exprimés en daN et pour une vitesse étant inférieure à 15 min/s. Le point d'application de l'effort doit être précisé au plan fonctionnel (voir § 2.0-A).

Exigence :

A l'issue de 5 montages/démontages successifs, la variation des efforts ne doit pas avoir varié de ± 10 %. A l'issue de l'essai, aucune détérioration physico-chimique et aucun bruit audible ne sont admis.

7.2. TENUE AUX VIBRATIONS

Le conduit d'air est monté dans les conditions véhicule et subit les essais du § 7.4 du CDC B29 3110.

Exigences :

Pendant l'essai, aucun bruit audible n'est admis.

A l'issue de l'essai :

- aucune détérioration physico-chimique (fissure, décollement d'éléments, dévissage, etc.) n'est admise,
- le conduit d'air doit toujours être dans sa position initiale (voir : emmanché, etc.).

7.3. TENUE A L'ECRASEMENT

Nota : *Concerne uniquement les conduits d'air destinés aux places arrières. L'essai doit être réalisé uniquement à la demande des services concernés et précisé sur le plan fonctionnel (voir § 2.0A).*

Le conduit est écrasé entre un sol plan (exemple : en ciment, marbre d'atelier, etc.) et une plaque rigide (exemple : acier, etc.) de 300 mm par 80 mm avec un effort de 20 daN pendant 5 minutes.

Exigence :

A l'issue de l'essai, le conduit d'air doit reprendre sa forme initiale, aucune fissure et décollement ne sont admis.