

EMBRAYAGE ET SA COMMANDE **CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES ET** **MISE AU POINT**

Page 1/5

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES DES ORGANES POUVANT ÊTRE UTILISÉES POUR SUIVRE L'ÉVOLUTION D'UN EMBRAYAGE EN ESSAI	1
2.1. MÉCANISME ET DISQUE	1
2.2. VITESSE D'ÉCLATEMENT	2
2.3. INERTIE DU DISQUE	2
2.4. CARACTÉRISTIQUES DE LA BUTÉE	2
2.5. CÂBLE DE LA COMMANDE	2
3. CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES SUR VÉHICULE (MISE AU POINT)	2
3.1. AGRÉMENT DE LA CONDUITE	2
3.2. FONCTION TRANSMISSION DU COUPLE	3
3.3. PROTECTION DE L'EMBRAYAGE	4
4. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	5
4.1. HISTORIQUE	5
4.2. DOCUMENTS CITÉS	5
4.3. EQUIVALENT À :	5
4.4. CONFORME À :	5
4.5. MOTS CLEFS	5

1.OBJET

Le présent cahier des charges a pour objet de préciser les caractéristiques fonctionnelles d'un embrayage et de sa commande et de définir les procédures de mise au point sur véhicule de l'ensemble.

2.CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES DES ORGANES POUVANT ETRE UTILISEES POUR SUIVRE L'EVOLUTION D'UN EMBRAYAGE EN ESSAI

2.1.MECANISME ET DISQUE

Pour le mécanisme :

- charge au plateau,
- levée de plateau,
- charge à la butée,
- course à la butée.

Pour le disque :

- épaisseur sous charge,
- courbe de progressivité,
- course de libération,
- courbe d'amortissement du moyeu.

Les définitions et les méthodes de mesure de ces paramètres sont précisées dans le cahier des charges B23 1110.

2.2.VITESSE D'ECLATEMENT

Pour le volant moteur, le mécanisme et le disque, la vitesse d'éclatement doit être supérieure à 2 fois la vitesse maximale tolérée pour le moteur.

2.3.INERTIE DU DISQUE

Elle doit être mesurée et adaptée à la capacité des synchroniseurs de la boîte de vitesses.

2.4.CARACTERISTIQUES DE LA BUTEE

-Couple de traînée : il doit être aussi faible que possible surtout dans le cas d'une commande avec garde, pour limiter l'usure des becs de diaphragme et de l'appui de butée.

-Effort de centrage dans le cas d'une butée autocentreuse : l'effort de centrage doit être mesuré. A titre indicatif, il varie de 30 à 70 N suivant le diamètre d'appui de la butée.

-Ecrasement sous charge : en principe l'écrasement sous charge ne doit pas être supérieur à 0,3 mm sous l'effort maximal à la butée.

-Bruit : aucun bruit ne doit être perceptible sur véhicule.

-Jeu axial : pour une commande avec garde, il doit être aussi faible que possible et compatible avec la garde et la fréquence des réglages.

2.5.CABLE DE LA COMMANDE

Les rendements en effort et course doivent être mesurés dans la position véhicule.

La résistance des sertissages des embouts doit également être mesurée ; elle doit sur le câble être supérieure à 2 fois l'effort maximal admissible à la pédale.

3.CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES SUR VEHICULE (MISE AU POINT)

3.1.AGREMENT DE LA CONDUITE

3.1.1.AGREMENT DE LA COMMANDE

-Effort pédale et hystérésis

L'effort de débrayage doit être d'un agrément subjectif correct compte tenu de la position de conduite.

Il est souhaitable de ne pas dépasser 150 N en fin d'endurance.

L'effort à l'embrayage doit être suffisant pour assurer un retour rapide de la pédale.

Il doit être exempt de saccades.

-Course et hauteur pédale

Elles doivent garantir la fonction tout en assurant un bon agrément.

3.1.2.AUTRES ELEMENTS D'AGREMENT DE CONDUITE

- Certains bruits parasites peuvent être atténués par des actions sur le disque d'embrayage.
 - Claquements des pignons de la boîte de vitesses au point mort au ralenti : action sur le 1^{er} étage du moyeu amortisseur aménagé en débattement, raideur et hystérésis.
 - Bruit de grenaille : action sur l'hystérésis et la raideur des étages impliqués.
- Les oscillations et chocs au réattelage peuvent également dépendre du moyeu amortisseur du disque. Les raccords entre les différents étages doivent être progressifs.