

UNION TECHNIQUE DE L'AUTOMOBILE DU MOTOCYCLE ET DU CYCLE

SIEGE SOCIAL
17, rue Péclet
75015 PARIS

CCP. 3022-08 T PARIS

LC/NP

LABORATOIRE
Autodrome de Linas-Montlhéry
BP 212
91311 MONTLHERY CEDEX
Télécopieur : (1) 69.80.17.17
Télex : UTAC 602 775 F
Tél. (1) 69.80.17.00

PROCES-VERBAL D'ESSAI N° 94/11151

DEMANDEUR : J.S.A. SARL
B.P. 23
Rue des Chabottes
26320 SAINT MARCEL LES VALENCE

OBJET DES ESSAIS : Evaluation des influences sur le freinage d'une suspension arrière JSA.

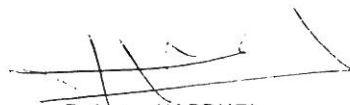
Suspension : mécanique
marque : JSA
type : ressort tonneau

Véhicule concerné :
marque : PEUGEOT
type : 232J92

MONTLHERY, le 29 Décembre 1994



G. FOUGERE
Chef du Laboratoire
Sécurité Active



J.Lp. MARDUEL
Directeur des Essais
et de la Réglementation

Ce document contient 8 pages.

N.B. : "Les présents essais ne sauraient en aucune façon engager la responsabilité de l'U.T.A.C. en ce qui concerne les réalisations industrielles ou commerciales qui pourraient en résulter". (Extrait du Règlement Général des essais).
Seule est autorisée la reproduction intégrale de ce document.

I - IDENTITE DE LA SUSPENSION ARRIERE -
Description de la suspension arrière :

1 - Marque : JSA

2 - Type : mécanique à ressort tonneau

La suspension arrière à lames d'origine est renforcée par l'adjonction d'un ressort tonneau entre la lame ressort et le châssis du véhicule.

Le système n'est complet qu'avec la biellette spécifique du répartiteur de freinage.

II - IDENTITE DU VEHICULE -

1 - Marque : PEUGEOT

2 - Type (spécifier éventuellement les variantes) : 232J92 *

3 - Catégorie du véhicule : M1 suspension arrière mécanique.

4 - Nom et adresse du demandeur de l'essai :

J.S.A. SARL

B.P. 23 - Rue des Chabottes

26320 SAINT MARCEL LES VALENCE (FRANCE)

5 - Masses couvertes par les essais :

Masse minimale : 1980 kg avec conducteur

Masse maximale : 3500 kg

6 - Nombre et disposition des essieux : deux

Un essieu avant directeur et moteur - un essieu arrière.

7 - Masse maximale techniquement admissible sur chaque essieu :

Essieu n° 1 : 1850 kg

Essieu n° 2 : 2120 kg

Essieu n° 3 : - kg

Essieu n° 4 : - kg

8 - Marque et type des garnitures de frein :

AVANT : FERIT I/D455 FF

ARRIERE : DON 8213 FF

9 - Dimensions des pneumatiques : 205/75 R 16 C

10 - Type du moteur : à allumage par compression de 2446 cm³.

11 - Nombre de rapports et leur démultiplication :

Boîte manuelle à cinq rapports avant et un rapport arrière.

Rapport final : 1/1,56 (quotient de la vitesse de rotation d'entrée sur la vitesse de rotation de sortie).

12 - Rapport du pont de l'essieu (des essieux) : 1/0,169

(quotient de la vitesse de rotation d'entrée sur la vitesse de rotation de sortie).

* Types couverts :

FIAT : type 230 C : 2 - 3 - 4 - 5

PEUGEOT ou CITROEN : type 232 : J22 - J52 - J92 - K22 - K52 - K52/2 - K92 -
 K92/1 - K92/2 - L22 - L52 - L92 - L92/1 - N22
 - N52 - N92

PEUGEOT ou CITROEN : type 233 : J22 - J52 - J92 - K22 - K22/1 - K52 - K52/1 -
 K52/2 - K92 - K92/1 - K92/2 - L22 - L22/1 -
 L52 - L52/1 - L92 - L92/1 - N22 - N52 - N92

13 - Description sommaire du dispositif de freinage :

DISPOSITIF PRINCIPAL : freinage à transmission hydraulique assisté par dépression et à deux circuits indépendants :

- un circuit commande deux des quatre pistons des freins à disque de l'essieu avant ;
- un circuit commande les deux autres pistons des freins à disque de l'essieu avant et les freins à tambour de l'essieu arrière.

La pression délivrée aux freins des roues arrière est asservie à la charge par un répartiteur.

III - CONDITIONS DES ESSAIS -

- 1 - Conditions atmosphériques : normales
- 2 - Conditions d'adhérence : bonnes
- 3 - Masse du véhicule lors de l'essai :

	à vide (kg)	en charge (kg)
Essieu n°1	1300	1400
Essieu n°2	730	2090
Essieu n°3	-	-
Essieu n°4	-	-
TOTAL :	2030	3490

4 - Empattement du véhicule en essai dynamique : 1710 mm

5 - Appareillage

- 5ème roue tachymétrique indiquant la vitesse initiale, la distance d'arrêt et la décélération par lecture directe.
- Manomètres de pression.
- Capteurs d'efforts commandes.

6 - Motif des essais : comparaison d'un véhicule de série de marque PEUGEOT, et de type 232J92 avec un véhicule de même type équipé d'une suspension arrière mécanique J.S.A. avec ressort tonneau.

IV - ESSAIS STATIQUES -

4-1 - Relevé des pressions de freinage en fonction de l'effort à la pédale.

EFFORT PEDALE daN	SUSPENSION D'ORIGINE			SUSPENSION JSA		
	Pression circuit avant	Pression circuit arrière		Pression circuit avant	Pression circuit arrière	
		A vide ou en charge	A vide		En charge	A vide ou en charge
5	16	16	16	15	14	22
10	36	15	35	35	13	37
15	53	16	51	53	13	57
20	74	19	73	73	15	75
30	104	23	103	106	20	104
40	129	26	103	129	24	103
50	137	27	102	138	25	103
60	144	28	103	144	26	103
70	151	29	102	151	28	103

Masse sur l'essieu arrière : à vide : 730 kg
en charge : 2090 kg

V - ESSAIS DYNAMIQUES -

5-1 - Essai type 0, frein de service, moteur débrayé.

	Vitesse km/h	Effort commande daN	Distance d'arrêt		Décélération moyenne en régime	
			Obtenu m	Prescrite m	Obtenu m/s ²	Prescrite m/s ²
en charge	80	32	42,3	50,7	6,6	5,8
à vide		24	37,6		7,7	

VI - CONCLUSION -

Les mesures réalisées en statique et en dynamique ne font pas apparaître de différences sensibles sur les caractéristiques du correcteur de freinage et sur le comportement du véhicule entre la suspension de série et la suspension mécanique avec ressort tonneau.



AUTOMOBILES CITROËN
D.E.X./D.I.S./G.A.C. REF.:10.12.213
ATTESTATIONS TECHNIQUES

AUTORISATION CONSTRUCTEUR
EN VUE DE LA REALISATION D'UN
PROTOTYPE D'UNE SERIE A SUIVRE

VEHICULE CAMIONNETTE ou V.A.S.P.
MARQUE CITROEN
TYPES 232J22 - 232J52 - 232J92 -
232K22 - 232K52 - 232K52/2 - 232K92 - 232K92/1 - 232K92/2 -
232L22 - 232L52 - 232L92 - 232L92/1 - 232N22 - 232N52 - 232N92 -
233J22 - 233J52 - 233J92 - 233N22 - 233N52 - 233N92 -
233K22 - 233K22/1 - 233K52 - 233K52/1 - 233K52/2 -
233K92 - 233K92/1 - 233K92/2 - 233L22 - 233L22/1 -
233L52 - 233L52/1 - 233L92 - 233L92/1 -

Sur les types de véhicules désignés ci-dessus,

Nous soussignés, AUTOMOBILES CITROEN, Constructeur,

Autorisons la Société J.S.A. - BP 23 - 26320 SAINT MARCEL LES VALENCE , de réaliser l'adaptation d'une suspension AR mécanique type "ressort tonneau" sur les essieux AR de nos véhicules en catégorie M1.

Ce montage nécessite de modifier le réglage du compensateur et du correcteur de freinage.

Cet accord est donné à l'appui des essais UTAC, Procès-verbaux N° 94/11151 du 29 Décembre 1994.

Les charges "MAXIMA" figurant sur la notice descriptive de chacun de ces types de véhicules devront être respectées.

La responsabilité de la Société J.S.A. , reste entière pour cette transformation, notamment pour le réglage de la répartition de freinage.

FAIT A NEUILLY, le 19.01.1994
AUTOMOBILES CITROEN
Attestations Techniques :

M. GENTY

FIAT Auto (France) s.a.

Société anonyme au capital de 177.500.000 F
Siège social : 80/82, quai Michelet
92300 Levallois-Perret
R.C.S. Nanterre B 305 493 173
Téléphone : 47 30 50 00
Fax : 47 30 53 28

ATTESTATION

Véhicule DUCATO
Marque : FIAT
Type(s) : Fourgons/châssis-cabine
Plancher cabine/Châssis nu

Nous soussignés, FIAT AUTO (France) SA, 80/82 quai Michelet - 92300 LEVALLOIS PERRET, représentants accrédités en France des Usines FIAT AUTO à TURIN (Italie), autorisons la Société J.S.A. Rue des Chabottes - BP 23 - 26320 SAINT MARCEL LES VALENCE, à effectuer sur les véhicules désignés ci-dessus, en complément de la suspension arrière existante, le montage des kits suivants :

- Lame de renfort
- Ressort tonneau
- assist-air
- ressorts hélicoïdaux
- airmatic

Cet accord est donné suite aux essais UTAC et procès-verbaux
n° 94/11140 KIT LAME RENFORT
n° 94/9383 KIT AIRMATIC
n° 94/11151 Ressort tonneau
n° 94/11152 Assist-air
n° 94/9386 Ressorts hélicoïdaux

CONDITIONS A RESPECTER

Toutes les implications réglementaires consécutives à la transformation sont à la charge du carrossier.

RESPONSABILITE

La responsabilité du transformateur reste entière pour toute la réalisation et l'aménagement effectués, FIAT AUTO (FRANCE) SA n'y ayant pas participé.

VALIDITE DE L'ATTESTATION

Cette attestation, valable uniquement pour les véhicules désignés ci-dessus, peut être utilisée comme autorisation permanente de FIAT AUTO pour effectuer une réception complémentaire par type.

Levallois, le 5 janvier 1995


Elie PALU