

SECTION 6**5056 Arbres de transmission**

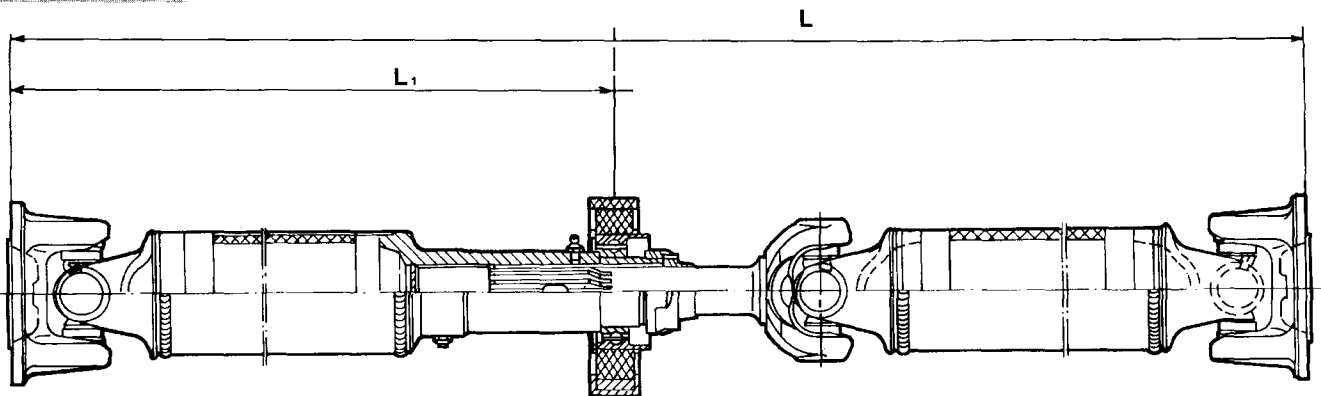
	Page
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	3
DIAGNOSTIC	7
COUPLES DE SERRAGE	8
OUTILLAGE	8
CONTROLE DES ARBRES DE TRANSMISSION SUR LE VEHICULE	9
<input type="checkbox"/> Dépose	9
<input type="checkbox"/> Repose	9
DEPOSE-REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION	9

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Désignation	mm
Jeu de montage (radial) du croisillon dans les logements sur la fourchette	0,03
Déport maximum de l'arbre de transmission	
<input type="checkbox"/> mesuré au centre	0,4
<input type="checkbox"/> mesuré aux extrémités	0,25
<input type="checkbox"/> mesuré sur la queue	0,15
Angle de travail maximum	25°

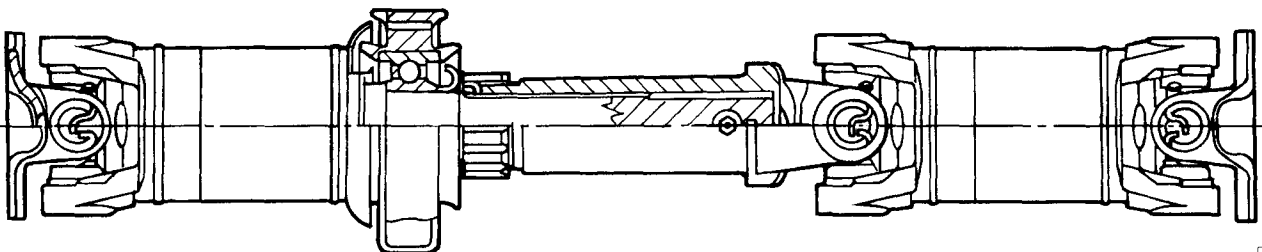
Véhicules 4x2

Figure 1



44931

ARBRE DE TRANSMISSION COULISSANT A UN SEUL TRONÇON TYPE BIRFIELD



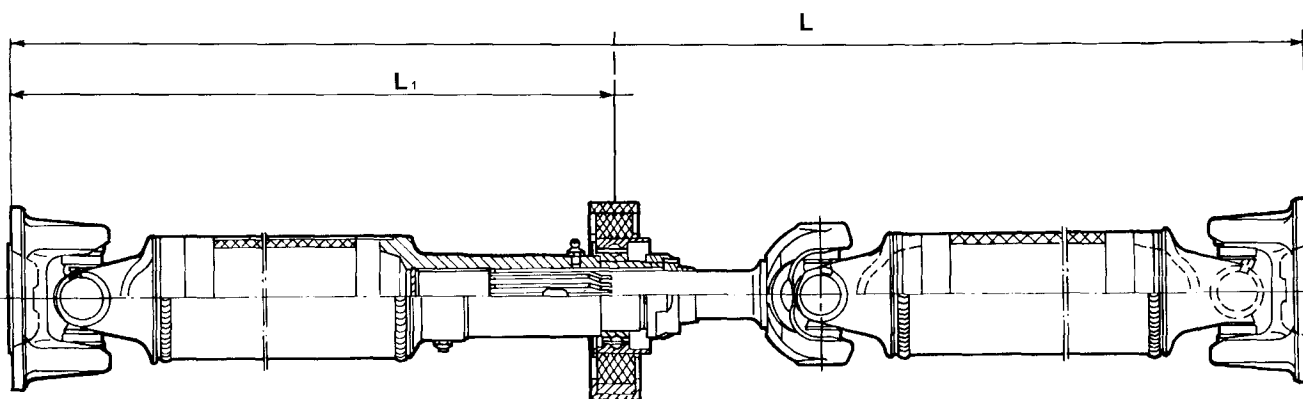
46808

ARBRE DE TRANSMISSION COULISSANT A UN SEUL TRONÇON TYPE DANA

MODELE	VERSION	EMPATTEMENT	Longueur arbre de transmission	
			L1	L
30.8/10	CHASSIS-CABINE	2800	673,5	1191,5 ÷ 1996,5
35.8/10	COMBI			
40.8/10	FOURGON			
	CHASSIS NU	3300	1200	2421 ÷ 2506
30.8/10	CHASSIS-CABINE			
35.8/10	COMBI			
40.8/10	CABINE MULTIPLE	3600	1200	2710 ÷ 2795
35.8/10	CHASSIS CABINE			
40.8/10	CABINE MULTIPLE			

Véhicule 4x2

Figure 2



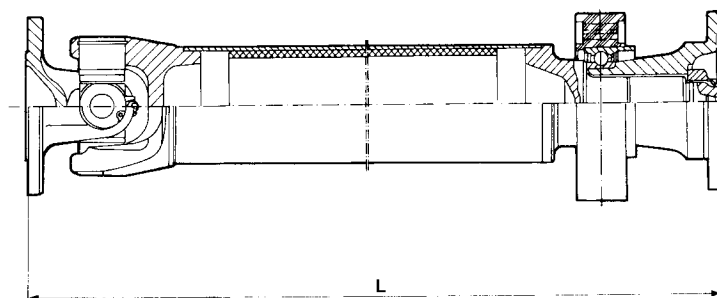
44931

ARBRE DE TRANSMISSION COULISSANT TYPE BIRFIELD

MODELE	VERSION	EMPATTEMENT	Longueur arbre de transmission	
			L ₁	L
45/49.10 35/49.12	CHASSIS-CABINE COMBI FOURGON CABINE MULTIPLE CHASSIS NU AUTOBUS	2800	673,5	1900 ÷ 1990
45/49.10 35/49.12	CHASSIS CABINE CABINE MULTIPLE	3300	1200	2420 ÷ 2510
45/49.10 35/49.12	CHASSIS CABINE CABINE MULTIPLE	3600	1200	2710 ÷ 2800
59.12	CHASSIS CABINE CABINE MULTIPLE	3300	1196	2376 ÷ 2461
	CABINE MULTIPLE	3600	1196	2666 ÷ 2751

Véhicules 4x2

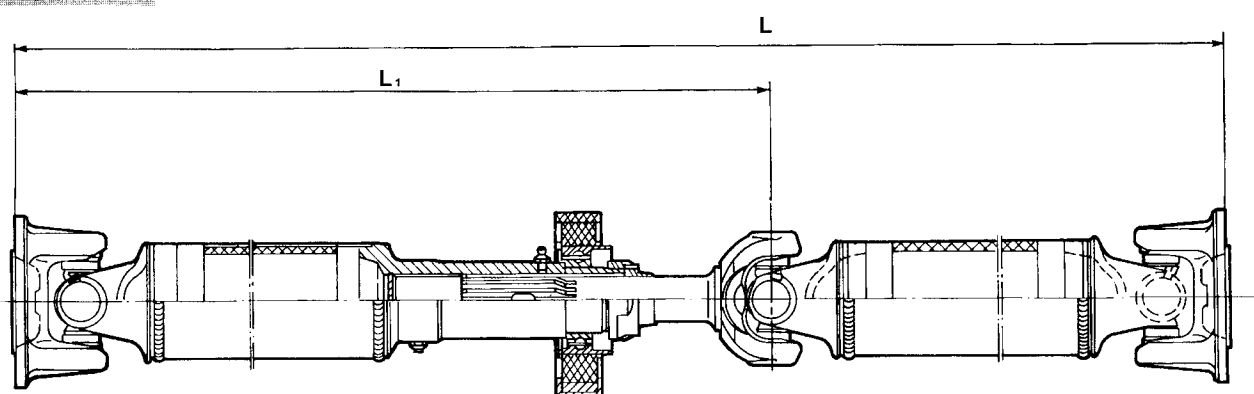
Figure 3



44930

COUPE LONGITUDINALE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION DE RACCORDEMENT

Figure 4



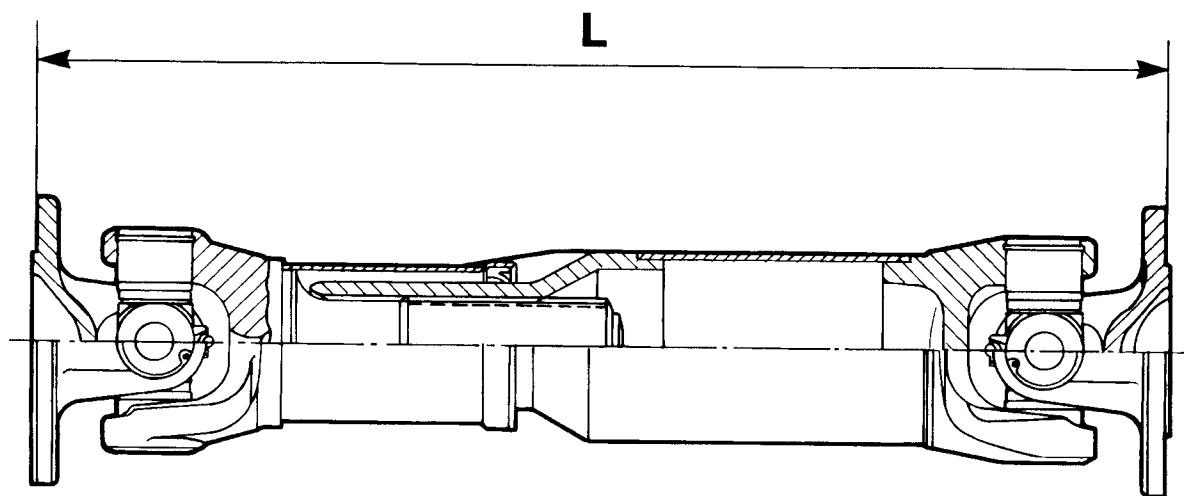
44931

COUPE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION ARRIERE COULISSANT

MODELE	VERSION	EMPATTEMENT	Longueur arbre de transmission		
			Arbre AV. L	Arbre AR L1	Arbre AR L
35.8/10	COMBI FOURGON CHASSIS NU AUTOBUS	3300	750	449,5	1670,5 ÷ 1755,5
35.8/10	COMBI FOURGON CHASSIS NU AUTOBUS	3600	750	449,5	1959,5 ÷ 2044,5
35.8/10 40.8/10	CHASSIS-CABINE COMBI FOURGON CABINE MULTIPLE CHASSIS NU AUTOBUS	3950	750	968,5	2311,5 ÷ 2396,5
45/49.10	CHASSIS-CABINE	3950	750	968,5	2310 ÷ 2400
35/49.12	CABINE MULTIPLE	4180	750	1200	2540 ÷ 2630
45/49.10	COMBI FOURGON	3300	750	450	1670 ÷ 1760
35/49.12	CHASSIS NU AUTOBUS	3600	750	1208	1960 ÷ 2050
59.12	CHASSIS CABINE CABINE MULTIPLE	4180	738	1208	2508 ÷ 2593
	COMBI	3300	738	433,5	1638 ÷ 1723
	FOURGON	3600	738	433,5	1928 ÷ 2013
	CHASSIS NU	3950	738	976,5	2278 ÷ 2363
	AUTOBUS	4180	738	1208	2508 ÷ 2593

Véhicules 4x4

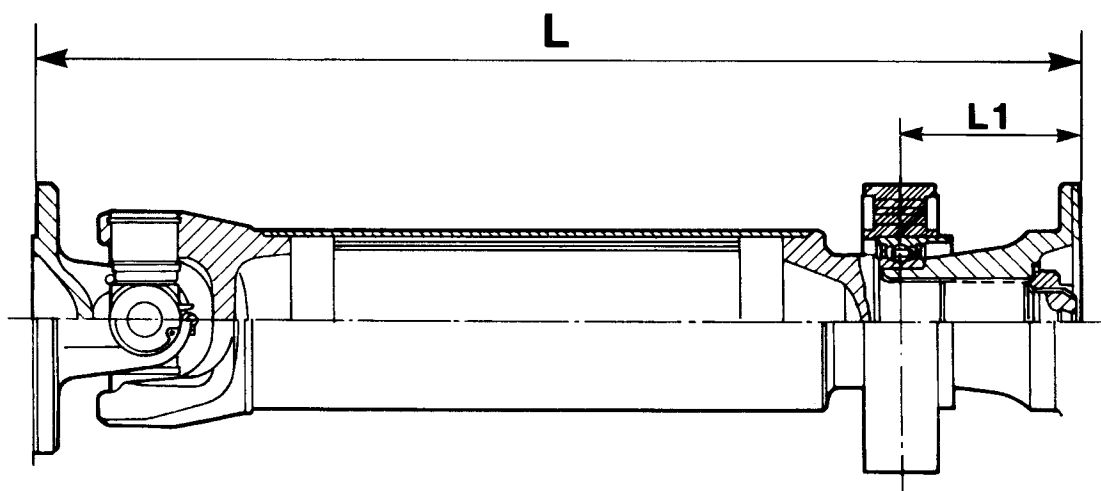
Figure 5



44932

ENSEMBLE ARBRE DE TRANSMISSION:
 ENTRE REDUCTEUR/REPARTITEUR – PONT AVANT (VEHICULES AVEC EMPATTEMENT 2800–3200)
 ENTRE REDUCTEUR/REPARTITEUR – PONT ARRIERE (VEHICULES AVEC EMPATTEMENT 2800 mm)

Figure 6



44933

ENSEMBLE ARBRE ARRIERE DE RACCORDEMENT DE TYPE KING (VEHICULES AVEC EMPATTEMENT 3200 mm)

MODELE	VERSION	EMPATTE- MENT (mm)	AV (fig. 5) L	Longueur arbre de transmission (mm)		
				de raccordement (fig. 6)		AR (fig. 5) L
35/40.10 W	CHASSIS-CABINE COMBI	2800	390 ÷ 460	—	—	1442 ÷ 1542
	FOURGON CHASSIS NU					
35/40.10 W	CHASSIS-CABINE	3200	390 ÷ 460	78	838	1004 ÷ 1104
	CHASSIS NU CABINE MULTIPLE					

DIAGNOSTIC

Principales anomalies de fonctionnement de l'arbre de transmission:

1. Bruit et vibrations de la transmission

BRUIT ET VIBRATIONS DE LA TRANSMISSION

Déformation de l'arbre.

OUI ➤

Remplacer l'arbre.

NON

Arbre non équilibré

OUI ➤

Faire le contrôle de l'équilibrage et déterminer les points où souder les balourds.

NON

Jeu excessif entre les profils cannelés

OUI ➤

Remplacer l'arbre.

NON

Desserrage des vis et des écrous de fixation de l'arbre aux manchons situés sur le B.V. ou sur le pont AR.

OUI ➤

Resserrer à fond les vis et les écrous après contrôle, le cas échéant remplacer les pièces endommagées.

NON

Joints de cardan de l'arbre de transmission grippés ou excessivement usés

OUI ➤

Réviser ou remplacer les cardans

NON

Graissage insuffisant des pièces.

OUI ➤

Procéder à la lubrification en agissant sur les graisseurs appropriés.

NON

Vis de fixation du support élastique desserrées

OUI ➤

Serrer les vis au couple préconisé

Silent-bloc du support central détérioré.

OUI ➤

Remplacer le support.

NON



Roulement du support élastique central abîmé ou ayant un jeu excessif.

OUI ➤

Remplacer le support.

NON



Vis ou colliers de fixation flasque sur la queue de l'arbre de transmission desserrés.

OUI ➤

Serrer les vis ou les colliers au couple prescrit.

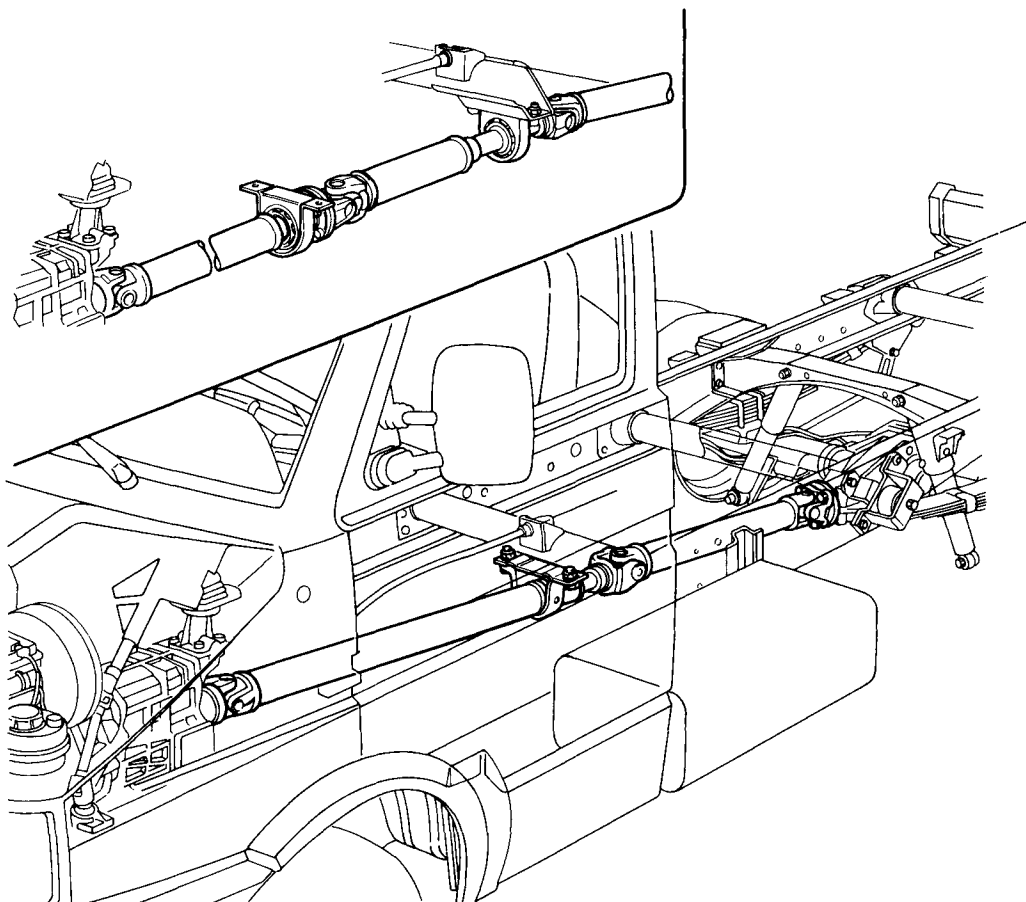
COUPLES DE SERRAGE

PIECE	COUPLE	
	Nm	m.kg
Ecrou de fixation virole sur l'arbre de raccordement	250 ± 25	$25 \pm 2,5$
Ecrou pour vis de fixation flasques de l'arbre de transmission	M10 \times 1,5	$63,5 \pm 6,5$
	M12 \times 1,25	$76,5 \pm 7,5$
Ecrou pour vis de fixation support de l'arbre de raccordement à la traverse du châssis	$62,5 \pm 6,5$	$6,2 \pm 0,6$

OUTILLAGE

N. OUTIL	DESIGNATION
99370618	Support pour dépose-repose arbre de transmission

505620 DEPOSE-REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION



45146

Dépose



S'il faut effectuer la révision de la transmission, commencer par déposer l'arbre AR.

Positionner le cric hydraulique muni de support 99370618 et l'appliquer à l'arbre de transmission.

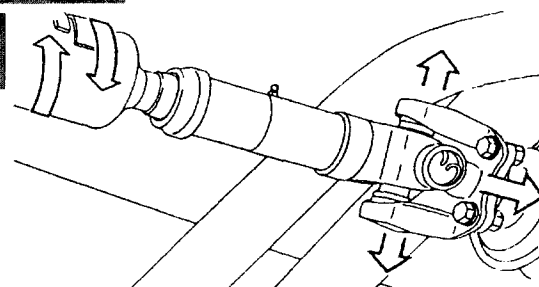
Enlever les boulons de fixation des flasques et déposer l'arbre; pour l'arbre intermédiaire et AV., dégager également le support de soutien des arbres au châssis.

Repose

Inverser les opérations effectuées lors de la dépose en respectant les consignes suivantes:

- ☐ Contrôler si les flèches figurant sur la partie coulissante et sur l'arbre sont alignées,
- ☐ Contrôler si les orifices du flasque AV. sont alignés à ceux du flasque AR;
- ☐ les écrous des vis d'union des étriers ne doivent pas être réutilisés mais remplacés;
- ☐ les vis d'union des étriers doivent s'insérer dans les orifices de l'étrier du côté du joint de cardan;
- ☐ les écrous et les vis doivent être serrées au couple de serrage préconisé;
- ☐ le flasque du côté coulissant de l'arbre de transmission doit être raccordé au flasque de sortie mouvement.

CONTROLE DES ARBRES DE TRANSMISSION SUR LE VEHICULE



23808

Les plaquettes soudées aux arbres de transmission sont des plaquettes d'équilibrage.

S'il n'y a pas ces plaquettes, il faut équilibrer de nouveau l'arbre de transmission.

En agissant sur l'arbre de transmission et en même temps, dans le sens inverse, sur le manchon coulissant, contrôler qu'il n'existe pas un jeu excessif entre les cannelures.

En agissant sur les fourchettes des manchons, vérifier si les croillons ne sont pas usés; dans le cas contraire, les remplacer.