

CARACTÉRISTIQUES

OPERATION N° S. 000 : Caractéristiques générales.

Op. S. 000

1

I. CARACTERISTIQUES GENERALES.

- Désignation aux Mines	SB série SB	SB série SC	SB série SD
- Appellation commerciale ..	SM	SM injection électronique	SM automatique
- Date de sortie.....	7/1970 → 7/1972	7/1972 →	7/1973 →
	Châssis N° 00 SB 000 3	Châssis N° 00 SC 000 1	Châssis N° 00 SD 000 1
- Nombre de places.....	4	4	4
- Pneus avant et arrière :			
- Type.....	195/380 X (195/70 VR 15 X Tubeless)	205/70 VR 15 X	205/70 VR-15 X W X
- Pression {			
roues avant.....	2,2 bars	2,3 bars	2,3 bars
roues arrière.....	2 bars	2,1 bars	2,1 bars
- Jante	6 J	6 J	6 J

II. COTES GENERALES.

- Empattement.....	2,950 m	- Garde au sol :	
- Voie avant.....	1,526 m	- position basse.....	0,060 m
- Voie arrière.....	1,326 m	- position route.....	0,155 m
- Longueur hors tout.....	4,913 m	- 1ère position intermédiaire.....	0,175 m
		- 2ème position intermédiaire.....	0,230 m
- Largeur hors tout.....	1,836 m	- position haute.....	0,255 m
- Hauteur position route.....	1,324 m	- Diamètre de braquage :	
- Largeur :- aux sièges avant.....	1,440 m	- entre murs (environ).....	11,500 m
- aux sièges arrière.....	1,440 m	- entre trottoirs (environ).....	10,500 m
- Volume du coffre arrière.....	488 dm ³	- Poids à vide.....	S. 1450 kg
			S.IE 1490 kg
			S.BW 1480 kg
		- Poids total en charge.....	S 1800 kg
			S.BW et S.IE 1870 kg

NOTA : Avec option climatiseur, ces poids sont augmentés de 25 kg

III CAPACITES DIVERSES .

- Réservoir d'essence.....	90 litres
- Circuit de refroidissement.....	13 litres
- Huile moteur :	
- après vidange.....	6 litres
- après échange de la cartouche filtrante : (environ).....	7 litres
- Huile boîte de vitesses (S et S.IE).....	2,25 litres
- Huile boîte de vitesses TOTAL ATF 33 (S.BW).....	2,5 litres
- Huile carter de différentiel TOTAL EXTREME PRESSION SAE 80 (S.BW).....	1,2 litre
- Réservoir du circuit hydraulique (LHM)..	5,4 litres
- Remorquage :	
- Capacité de remorquage :	
- sans freinage	720 kg
- avec frein à inertie.....	1250 kg
- avec freinage continu.....	1800 kg
- Rampe maxi admissible (avec remorque de 1800 kg).....	11 %

POINTS DE LEVAGE

S. 62-1

Additif N° 1 au Manuel 581-4

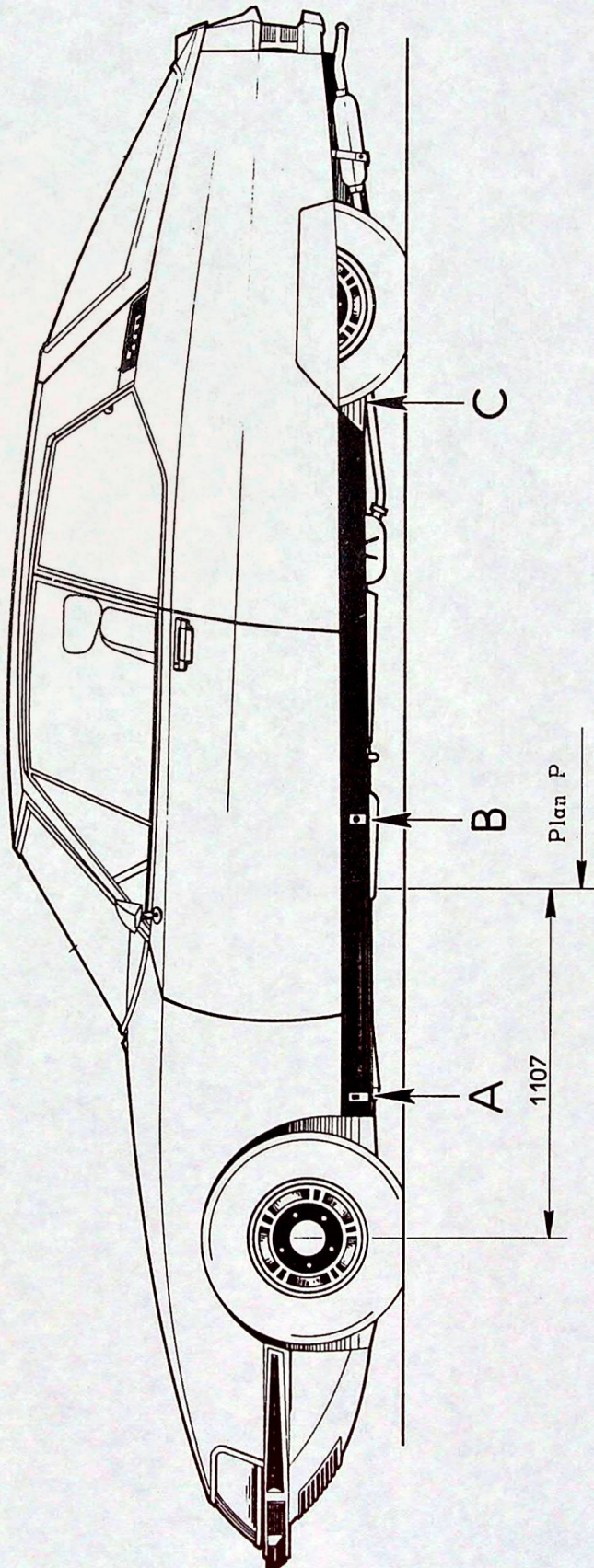
A : Point de levage avant pour cric rouleur avec outil 2505-T.

B : Emplacement pour béquille et cric du véhicule.

C : Point de levage arrière pour cric rouleur.

A et C : Points de levage pour pont à prise sous coque.

Plan P : Plan médian passant par le centre de gravité du véhicule en ordre de marche.



PROTECTION DES ORGANES ELECTRIQUES**PRECAUTIONS A PRENDRE LORS D'UNE INTERVENTION SUR LE VEHICULE**

Il faut absolument éviter certaines fausses manoeuvres qui risquent de détruire certains organes électriques ou de provoquer un court-circuit (risque d'incendie).

1. Batterie :

- a) Déconnecter en premier lieu la cosse de la borne négative de la batterie, puis celle de la borne positive.
- b) S'assurer que la batterie est correctement branchée. La borne négative doit être reliée à la masse.
- c) Connecter avec prudence les deux cosses sur les bornes de la batterie. La cosse du câble de masse doit être connectée en dernier. Avant de serrer la cosse négative, s'assurer qu'il n'y a pas de passage de courant. Pour cela réaliser des contacts intermittents de la cosse avec la borne négative. Il ne doit pas y avoir d'étincelles. Dans le cas contraire, ou bien un appareil est resté en service, ou bien il y a un court-circuit auquel il faut remédier.
- d) Avant d'actionner le démarreur, s'assurer que les deux cosses sont correctement serrées sur leurs bornes respectives.

2. Alternateur-Régulateur :

- a) Ne pas faire tourner l'alternateur sans qu'il soit connecté à la batterie.
- b) S'assurer avant de connecter l'alternateur, que la batterie est correctement branchée (borne négative à la masse).
- c) Ne pas vérifier le fonctionnement de l'alternateur en mettant en court-circuit les bornes positive et masse, ou les bornes « EXC » et masse.
- d) Ne pas intervertir les fils qui sont branchés au régulateur.
- e) Ne pas chercher à réamorcer un alternateur : il n'en a jamais besoin et il en résulterait des dommages à l'alternateur et au régulateur.
- f) Ne pas connecter un condensateur de déparasitage radio à la borne « EXC » du régulateur, ou de l'alternateur.
- g) Ne pas relier les bornes de la batterie à un chargeur et ne jamais souder à l'arc (ou avec une pince à souder) sur le châssis du véhicule, sans avoir déconnecté les deux câbles positif et négatif de la batterie.

3. Injection électronique :

Il faut absolument éviter certaines fausses manoeuvres qui détérioreraient les organes du dispositif d'injection électronique et en particulier le calculateur électronique.

- a) Ne jamais utiliser un chargeur rapide, et ne jamais souder à l'arc, ou avec une pince à souder sur le châssis du véhicule sans avoir déconnecté les deux bornes de la batterie et isolé la borne « + » de la masse.
- b) Ne jamais utiliser une lampe pour contrôler la conductibilité d'un circuit.

- c) Ne jamais produire d'arc pour contrôler la conductibilité d'un fil.
- d) Ne jamais démarrer un véhicule avec une source de tension supérieure à 12 volts.
- e) Ne jamais forcer sur un connecteur pour le mettre en place sur un organe.
Respecter le sens du détrompeur.
- f) Ne jamais retirer les connecteurs en tirant sur les fils, mais en les saisissant sur les côtés uniquement. S'assurer que les capuchons caoutchouc recouvrent parfaitement les connecteurs, lorsque ceux-ci sont enfichés à fond.
- g) Les précautions à prendre lors du contrôle de l'alternateur s'appliquent également dans ce cas.
- h) *Ne jamais dérégler le potentiomètre extérieur d'un calculateur électronique.*

4. Ventilateurs de refroidissement :

Ne pas faire fonctionner le climatiseur sans que les deux ventilateurs de refroidissement soient connectés. Une détérioration rapide du condenseur se produirait par l'élévation de la température du liquide réfrigérant refoulé sous pression.

5. Bobines d'allumage :

- a) Connecter les fils d'alimentation des bobines d'allumage sur les fiches des résistances extérieures et non sur les bobines d'allumage elles-mêmes.
- b) Connecter les condensateurs d'antiparasitage radio en dérivation sur les fiches des résistances extérieures et non sur les bobines d'allumages elles-mêmes. Monter uniquement les condensateurs préconisés par l'usine.

6. Lampe à iode :

- a) Ne remplacer une lampe à iode que phare éteint. Après utilisation des phares, il est prudent de les laisser refroidir cinq minutes, avant de procéder à une manipulation.
- b) Ne pas toucher la lampe à iode avec les doigts. Des traces de doigts produites par inadvertance doivent être nettoyées avec un peu d'eau savonneuse et la lampe séchée avec un chiffon non pelucheux.

1 - PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LES DIFFERENTS TRAVAUX SUR ORGANES ET CIRCUITS HYDRAULIQUES DU VEHICULE

Le fonctionnement correct de toute l'installation hydraulique exige une propreté parfaite du liquide et des organes hydrauliques. Il y a donc lieu de prendre des précautions méticuleuses pendant le travail et pour le magasinage du liquide et des pièces de rechange.

1. LIQUIDE HYDRAULIQUE.

Le liquide hydraulique minéral (LHM) est le seul liquide qui convient et qui doit être impérativement utilisé pour le circuit hydraulique de ce véhicule.

Le liquide LHM de couleur verte est de même nature que l'huile de graissage du moteur.

L'utilisation de tout autre liquide entraînerait la détérioration complète des caoutchoucs et joints d'étanchéité.

2. ORGANES ET PIECES CAOUTCHOUC.

Les organes appropriés sont peints ou repérés en vert et ne doivent être remplacés que par des organes d'origine également peints ou repérés en vert.

Toutes les pièces en caoutchouc (joints, tubes, membranes, etc...) sont de qualité spéciale pour le liquide LHM et sont repérées en vert (ou en blanc)

3. MAGASINAGE.

Les organes doivent être stockés pleins de liquide et bouchonnés. Comme les tuyauteries, ils doivent être mis à l'abri des chocs et de la poussière.

Les tuyauteries caoutchouc et les joints doivent être conservés à l'abri de la poussière, de l'air, de la lumière et de la chaleur.

Le liquide hydraulique LHM doit être conservé dans les bidons d'origine soigneusement bouchés. Nous conseillons l'emploi de bidons d'un litre (pour les compléments) ou de cinq litres (dans les cas de vidange) pour éviter de conserver des bidons entamés.

4. VERIFICATION AVANT TRAVAUX.

Si un incident de fonctionnement se produit, il faut, avant toute intervention, s'assurer :

a) *Qu'il n'existe pas une contrainte dans les commandes et les articulations mécaniques des organes ou groupe d'organes hydrauliques incriminés.*

b) *Que le circuit haute pression (H.P.) est en charge; Pour cela :*

Le moteur tournant au ralenti :

- Dévisser d'un tour à un tour et demi la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur : on doit entendre dans le conjoncteur-disjoncteur un bruit de fuite.
- Resserrer la vis de détente; on doit constater la disjonction ce qui se traduit par une diminution du bruit de fonctionnement de la pompe H.P.

Dans le cas contraire vérifier dans l'ordre :

- qu'il y a du liquide en quantité suffisante dans le réservoir,
- que le filtre du réservoir est parfaitement propre et en bon état,
- que la pompe H.P. est amorcée et qu'il n'y a pas d'entrée d'air sur le circuit d'aspiration de la pompe,
- que la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur est serrée correctement.

5. PRECAUTIONS A PRENDRE AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE CIRCUIT HYDRAULIQUE.

- a) Nettoyer soigneusement la zone de travail, les raccords, l'organe à déposer.
- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
 - Utiliser de l'essence ou de l'essence «C» à l'exclusion de tout autre produit.
- b) Faire tomber la pression dans les circuits.
- Si nécessaire mettre le véhicule en position haute et caler le véhicule.
 - Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
 - Mettre le véhicule en position basse.

6. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE DEMONTAGE.

- a) Obturer les canalisations métalliques à l'aide de bouchons et les tubes caoutchouc à l'aide de goupilles cylindriques de diamètre approprié.
- b) Obturer les orifices des organes à l'aide de bouchons appropriés.

REMARQUE : Tous les bouchons ou goupilles devront être soigneusement nettoyés avant utilisation.

7. CONTROLE OU ESSAI D'ORGANES HYDRAULIQUES.

- Utiliser le banc d'essai 3651-T qui est équipé et prévu pour le liquide LHM.
- Ce banc est peint en vert et ses accessoires portent un repère vert.
- Ne jamais l'utiliser avec un autre liquide que celui d'origine ou pour contrôler des organes fonctionnant avec un autre liquide (organes d'un véhicule «D» fonctionnant au LHS 2 par exemple).

NOTA : La pompe «Le Bozec» utilisée sur les bancs de contrôle d'injecteurs des moteurs DIESEL peut être employée, après nettoyage, pour le contrôle des organes fonctionnant au liquide minéral LHM.

8. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE MONTAGE.

a) Nettoyage :

- les tubes acier doivent être soufflés à l'air comprimé,
- les tubes caoutchouc et les joints caoutchouc doivent être lavés à l'essence ou à l'essence «C» et soufflés à l'air comprimé,
- les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence «C» et soufflés à l'air comprimé.

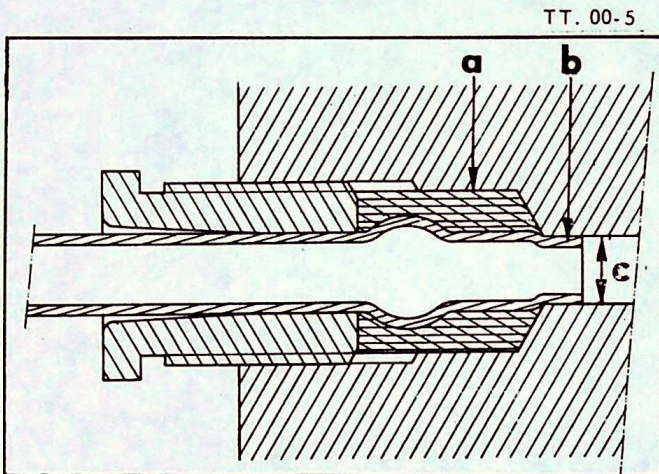
NOTA : A chaque intervention il est nécessaire de changer les joints d'étanchéité.

b) Lubrification :

- Suivre les indications des gammes du Manuel.
- Les joints et pièces internes doivent être humectés avant montage (Utiliser uniquement du liquide minéral LHM).
- Si les pièces en contact avec les organes hydrauliques doivent être graissées, utiliser exclusivement une graisse minérale (graisse à cardan ou graisse à roulement).

c) Montage :

- N'utiliser que des joints dont la qualité correspond au liquide minéral LHM.
- Pour accoupler un raccord procéder comme suit :



- Mettre en place la garniture «a», enduite de liquide LHM, sur le tube. Cette garniture doit être en retrait de l'extrémité «b» du tube.
- Centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou en évitant toute contrainte. (S'assurer que l'extrémité «b» du tube pénètre dans le petit alésage «c»)
- Faire prendre l'écrou-raccord à la main.
- Serrer modérément l'écrou; un excès de serrage occasionnerait une fuite par déformation du tube.

NOTA - Couples de serrage :

Tube de $\phi = 3,5$ mm	} 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg)
Tube de $\phi = 4,5$ mm	
Tube de $\phi = 6$ mm	

Par construction, les différents joints sont d'autant plus étanches que la pression est plus élevée. On n'augmente donc pas l'étanchéité en augmentant le serrage des raccords.

- Pour accoupler un tube caoutchouc, il est nécessaire d'interposer entre ce tube et le collier de serrage, une bague caoutchouc du diamètre approprié.

9. VERIFICATION APRES TRAVAUX.

Après tous travaux sur les organes ou le circuit hydraulique, vérifier :

- L'étanchéité des raccords.
- La garantie existant entre les tubes : les tubes ne doivent pas se toucher entre eux et ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un autre organe fixe ou mobile.

II - REPARATION D'UN TUBE PLASTIQUE

REMARQUES :

- a) Cette opération peut être effectuée en réalisant un manchonnage sur la canalisation.
- b) Si deux manchonnages sont à exécuter sur un même tube, ils doivent être distants de 800 mm environ, pour conserver la souplesse de l'ensemble de la canalisation.
- c) Se procurer un flacon (60 cm³) de colle RILSAN, vendu par la Société BOYRIVEN 37 bis, rue de Villiers 92 - NEUILLY SUR SEINE - Tél. 624-36-11
(La colle RILSAN attaque l'épiderme. Ne pas y toucher avec les doigts : utiliser une spatule de bois).

1. Sectionner la canalisation et dépolir les extrémités, sur une longueur de 90 mm. environ, à l'aide de papier abrasif N° 600.
2. Dégraisser soigneusement au trichloréthylène les extrémités dépolies, ainsi que le manchon.
3. Faire chauffer au bain-marie, la colle RILSAN pour l'amener à une température de 60° C.
Ne pas dépasser cette température.

NOTA : Cette opération est indispensable pour réduire le temps de séchage.

4. Enduire de colle les extrémités dépolies des tubes et l'intérieur du manchon.

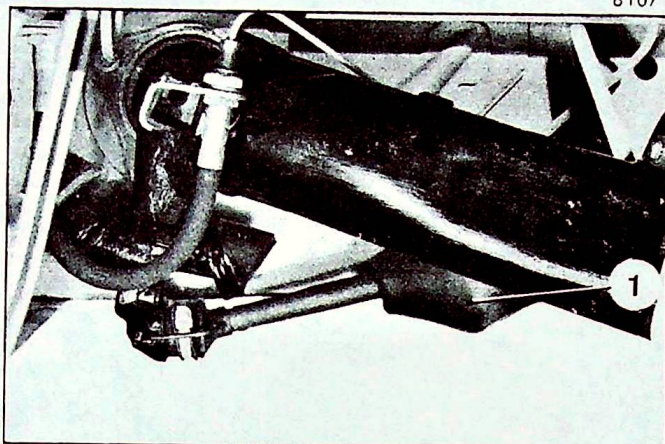
Laisser sécher les pièces quelques minutes.

Introduire les extrémités des tubes dans le manchon.

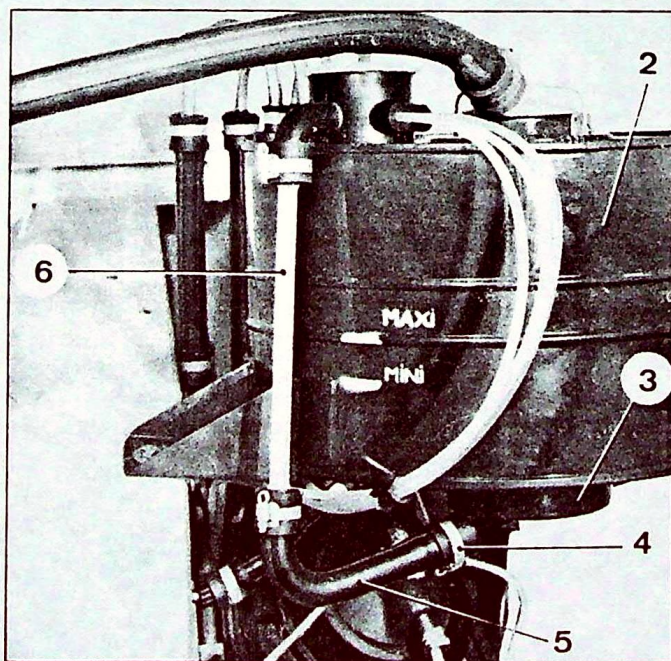
Laisser sécher l'assemblage trois ou quatre heures, avant de réutiliser la canalisation réparée.

III - VIDANGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

8107



8106



VIDANGE.

1. Placer le véhicule sur une fosse ou un élévateur
2. Mettre le véhicule en *position basse*.
3. Ouvrir la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.
4. Manoeuvrer la direction à gauche puis à droite, plusieurs fois.
5. **Faire chuter la pression dans le circuit de frein.** Ouvrir une vis de purge ou faire fonctionner la commande hydraulique de freinage, en donnant de nombreux coups de freins, pour faire tomber la pression de l'accumulateur de freinage.
6. **Vider les pare-poussière (1) des cylindres de suspension arrière.**
Presser les pare-poussière (1) à la main, de façon à faire revenir au réservoir le maximum de liquide hydraulique contenu dans ceux-ci.
7. **Vidanger le réservoir (2).**
Desserrer le collier (4)
Dégager le tuyau souple (5) du bouchon (3)
Vidanger le réservoir.

REPLISSAGE.

8. Accoupler le tube souple (5) au bouchon (3) et serrer le collier (4).
9. Nettoyer le filtre du réservoir, à l'essence. Le souffler à l'air comprimé.
10. Remplir le réservoir de *liquide hydraulique L.H.M. (couleur verte)*
11. **Amorcer la pompe H.P.**
Remplir la pompe de liquide hydraulique par le tube plongeur du réservoir.
Mettre le moteur en marche, laisser tourner quelques instants.
12. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
13. **Compléter le niveau de liquide hydraulique du réservoir.**
Mettre le véhicule en *position haute*.
La hauteur du liquide hydraulique dans le réservoir doit être comprise entre le mini et le maxi, du niveau transparent (6).

PRINCIPAUX INGREDIENTS PRECONISES

PRODUITS	EMPLOIS	FOURNISSEURS
POLYCLENS	Dégraissant à froid des ensembles mécaniques. S'utilise pur ou dilué, et doit être rincé à grande eau.	ACBIMEX S.A.M. 12, avenue F. D Roosevelt 75008 - PARIS Tél : 359-84-32 ou Palais de la Scala MONTE-CARLO Tél : 30-53-79
ADEXOLIN 56	Colle pour joint d'étanchéité de turbine de pompe à eau	AREXONS (S.I.P.A.L.) 406, cours Emile Zola 69100 - VILLEURBANNE Tél : 84-17-35
Colle RILSAN	Colle pour tube plastique	BOYRIVEN 37 bis, rue de Villiers 92200 - NEUILLY S/SEINE Tél : 624-36-11
PROTOJOINT	Etanchéité de demi-carters ou de couvercles Résiste aux hydrocarbures.	Jean BRASSART 44, rue la Boétie 75008 - PARIS Tél : 359-54-82
CURTYLON	Pâte à joint pour carter	CEFILAC Département Joints CURTY 25, rue Aristide Briand - 69800 SAINT-PRIEST Tél : 20-08-94 ou 7 à 11 rue de la Py - 75020 PARIS Tél : 797-01-49
DEVCON	Etanchéité des porosités de carter	COMET 10, rue Emile Cazeau 60300 - ZI. de SENLIS Tél : 455-35-40
LOCTITE AUTOFORM	Etanchéité de demi-carters ou de couvercles Résiste aux hydrocarbures	
METALIT	Etanchéité des porosités de carter	DISIMPEX 1, rue Goethe 75016 - PARIS Tél : 727-89-59
SILASTIC 733 R T V	Etanchéité des porosités de carter.	
MOLYKOTE 557	Graisse aux silicones pour joint d'étanchéité de turbine de pompe à eau.	DOW CORNING S.A.R.L 140, avenue Paul Doumer 92500 - RUEIL-MALMAISON Tél : 977-00-40

PRODUITS	EMPLOIS	FOURNISSEURS
METOLUX A	Etanchéité des porosités de carter	METOLUX 167, avenue de Fontenay 94300 - VINCENNES Tél : 808-55-11
OIL AND GREASE REMOVER	Dégraissant à froid des ensembles mécaniques	MULLER & Cie 28, avenue de l'Opéra 75002 - PARIS Tél : 742-58-36
ROCOL A S P	Graisse pour pompe à eau	LABO INDUSTRIE 1, rue Lavoisier 92000 - NANTERRE Tél : 204-62-00
Graisse G.S.I 160	Graisse à la silice pour roulement	P. C. A. S 23, rue Bossuet 91 160 - LONGJUMEAU Tél : 920-00-71
ARALDITE	Colle	PROCHAL 5, rue Bellini 92800 - PUTEAUX Tél : 722-99-39
MASTI-JOINT HD 37	Pâte à joint	REXON 33, avenue du Général Michel Bizot 75012 - PARIS Tél : 307-79-56
PATE LOWAC	Pâte à joint résistant aux hydrocarbures	S.E.B.I.S. 3 à 5, rue de Metz 75010 - PARIS Tél : 770-13-08
PLASTISOL D.C.O. 625	Pâte d'étanchéité pour goujons de carter	SYNTHESIA 28, rue de l'Arbroust 94130 - NOGENT S / MARNE Tél : 871-09-36
HEXYLENE GLYCOL	Rinçage des canalisations hydrauliques (LHS 2)	FRANCAISE DES MATIERES COLORANTES 15, boulevard de l'Amiral Bruix 75016 - PARIS Tél : 525-52-00
Colle mastic réfractaire Réf : 1500 (COLLAFEU)	Etanchéité des tubes de réchauffage du boîtier d'admission	Ets BARTHELEMY 61,64,71, rue DeFrance 94300 - VINCENNES Tél : 328-42-87
HYLOMAR Réf. SQ 32/M	Etanchéité des carters de boîte de vitesses Borg-warner	Ets R. BEAUCHAMP 96, rue George Sand 37000 - TOURS Tél : 05-59-24
TOTAL HYDRAURINÇAGE	Rinçage des canalisations hydrauliques (LHM)	COMPAGNIE FRANCAISE DE RAFFINAGE 11, rue du docteur Lancereaux 75381 - PARIS CEDEX 08 Tél : 267-15-00

LOCTITE

Le Département des Pièces de Rechange vend deux qualités de joint LOCTITE sous les numéros suivants :
GX. 01 459 01 A et GX. 01 460 01 A

ainsi que l'accélérateur LOCQUIC-T GX. 01 461 01 A.

UTILISATION : L'accélérateur LOCQUIC-T est un activant destiné aux pièces auxquelles on applique le joint LOCTITE. Les pièces non métallisées nécessitent un prétraitement à l'accélérateur LOCQUIC-T. La plupart des pièces zinguées, cadmiées, aluminées ou en acier inoxydable exigent ce traitement afin que le joint LOCTITE puisse durcir rapidement. L'accélérateur LOCQUIC-T peut servir à dégraisser les pièces. L'utiliser aussi pour activer les surfaces inertes. Vaporiser les surfaces sur lesquelles on doit appliquer le joint LOCTITE.

Brosser ou essuyer pour enlever le gras. Vaporiser à nouveau pour nettoyer parfaitement. Répéter l'opération si besoin est. N'appliquer le joint LOCTITE que lorsque l'accélérateur est *parfaitement sec*.

ATTENTION : *Précautions à prendre.* Procéder avec une ventilation correcte pendant l'utilisation. Eviter un contact prolongé ou répété avec la peau. Ne pas avaler. Eviter de vaporiser des surfaces peintes. Conserver le bidon de LOCQUIC-T à une température inférieure à 44° C.