

# Notice Descriptive des Châssis UNIC

## Type MZ 37 CA. L

(Moteur à Combustion)

MARQUE : UNIC.

TYPE : MZ 37 CA. L.

GENRE : châssis nu ou châssis-cabine pour camion.

Poids total autorisé en charge :

- Véhicule isolé : 11.000 kg.
- Véhicule avec remorque : 16.000 kg.

Véhicule livré en châssis nu ou châssis-cabine.

Constructeur : SIMCA INDUSTRIES - DIVISION UNIC, 1 et 2, quai National, Puteaux (Seine).

### I — CONSTITUTION GÉNÉRALE DU VÉHICULE

Nombre d'essieux et de roues : 2 essieux, 4 roues (2 roues AV simples, 2 roues AR jumelées).

Roues matricées : 2 roues AR.

Constitution du châssis : forme droit. Cadre à 2 longerons en tôle d'acier emboutis en forme de U entretoisés par des traverses.

Dimensions des longerons à la section maximum : hauteur 222 mm - largeur 75 mm - épaisseur 7 mm.

Plats inférieurs et supérieurs renforcés par plats acier de 55 x 5 dans la zone de l'essieu AR.

Emplacement du moteur : à l'avant, vertical.

Cabine de conduite : avancée.

### II — DIMENSIONS ET POIDS

Pneumatiques 900-20 X ou équivalents :	
Empattement .....	4,350
Voie AV au sol .....	1,750
Voie AR .....	1,680
Longueur hors tout châssis nu et cabine .....	8,135
Largeur hors tout châssis nu et cabine .....	2,260
Porte-à-faux AV .....	1,435
Porte-à-faux AR .....	4,050
Distance AR cabine à l'axe du pont AR .....	2,350
Longueur libre au-dessus du sol .....	0,238
Longueur maximum véhicule carrossé .....	8,395
Porte-à-faux AR maximum véhicule carrossé .....	2,610
Longueur maximum véhicule carrossé .....	2,500
Poids du châssis nu, sans eau, sans combustible, sans accessoires, sans roue de secours, monté sur pneus .....	2,940
Poids du châssis-cabine en ordre de marche avec conducteur .....	3,610
Poids sur l'AV .....	2,385
Poids sur l'AR .....	1,225
Poids maximum autorisé en charge (véhicule seul) .....	11,000
Poids maximum sur l'AV .....	3,700
Poids maximum sur l'AR .....	2,500
Poids maxi. autorisé en charge (véhicule avec remorque) .....	16,000

### MOTEUR

Type et cycle : à combustion, 4 temps.

Nombre et disposition des cylindres : 4 en ligne.

Emplacement et commande de distribution : à l'avant du moteur, commandée par chaîne.

Alésage : 119 mm.

Course : 121 mm.

Cylindrée : 5.383 cm<sup>3</sup>.

Taux de compression : 16,5.

Puissance administrative : 14 ch.

Carburant normalement utilisé : gas-oil.

Réserveur de carburant : un placé sur le côté droit du véhicule fixé par l'intermédiaire de sangles sur des supports solidaires des longerons.

Contenance totale du réservoir : 110 litres.

Régime de rotation du moteur : maximum 2.600 tr/mn - correspondant au couple maximum 1.600 tr/mn - correspondant à la puissance maximum 2.600 tr/mn.

Echappement : silencieux, marque UNIC, Ø 153 mm, longueur 0,900 m, placé côté gauche du cadre. Le niveau sonore du véhicule mesuré conformément aux prescriptions de l'avis n° 21 mars 1961 est inférieur à 90 d.B.A.

Alimentation : pompe à injection à piston.

Graissage : sous pression par pompe à engrenages. Un voyant lumineux placé sur la planche d'bord permet au conducteur de s'assurer du fonctionnement de la pompe.

Refroidissement : par circulation d'eau avec pompe centrifuge et radiateur placé à l'avant. Capacité totale d'eau : 24 litres environ.

### IV — TRANSMISSION DU MOUVEMENT

Embrayage : du type à disque fonctionnant à sec.

Boîte de vitesses : boîte mécanique à 4 combinaisons de marche AV et une de marche AR commandée par un levier à portée de la main du conducteur.

Transmission : par arbre à cardans avec relais.

Pont arrière : pont à double démultiplication. Le couple conique donne la petite démultiplication ; un réducteur épicycloïdal disposé en série avec le couple conique donne la grande démultiplication.

Un dispositif à pression d'air permet de commander le passage d'une démultiplication à l'autre à partir du poste de conduite.

Démultiplication de la transmission :

Combinaison de vitesses	Rapport de la boîte	Démultiplication totale					
		Couple 6 X 44		Couple 7 X 43		Couple 8 X 43	
		Démultiplication petite	Démultiplication grande	Démultiplication petite	Démultiplication grande	Démultiplication petite	Démultiplication grande
1	0,156	0,0212	0,0152	0,0254	0,0182	0,0290	0,0208
2	0,323	0,0440	0,0316	0,0539	0,0378	0,0601	0,0432
3	0,593	0,0808	0,0598	0,0965	0,0594	0,1093	0,0793
4	1	0,1363	0,0960	0,0628	0,1070	0,1860	0,1337
Marche AR	0,128	0,0174	0,0125	0,0208	0,0149	0,0238	0,0171

Vitesses à 1.000 tr/mn du moteur avec pneus 900 X 20 X ou équivalents, circonférence 3,095 m.

Combinaison de vitesses	Couple 6 X 44		Couple 7 X 43		Couple 8 X 43	
	Démultiplication petite	Démultiplication grande	Démultiplication petite	Démultiplication grande	Démultiplication petite	Démultiplication grande
1	3,9	2,8	4,7	3,4	5,4	3,9
2	15,2	10,9	9,8	7	11,2	8,1
3	25,3	18,2	17,8	12,8	20,3	14,6
4	28,3	18,2	30,3	21,6	34,6	24,9
Marche AR	3,7	2,3	3,9	2,8	5	3,6

Au régime maximum du moteur, la vitesse maximum du véhicule ressort à :

- Couple 6 X 44 petite démultiplication : 65,8 km/h
- grande démultiplication : 47,3 km/h
- Couple 7 X 43 petite démultiplication : 78,8 km/h
- grande démultiplication : 56,7 km/h
- Couple 8 X 43 petite démultiplication : 90 km/h
- grande démultiplication : 64,8 km/h

Certains véhicules pourront être construits avec un pont à simple démultiplication. Dans ce cas les rapports et vitesses sont donnés par le tableau ci-après :

Combinaison de vitesses	Rapport de la boîte	Démultiplication totale			Vitesses sur pneus 900 X 20 X ou équiv. Circonférence 3,095 m		
		Couple 6 X 44	Couple 7 X 43	Couple 8 X 43	Couple 6 X 44	Couple 7 X 43	Couple 8 X 43
1	0,156	0,0212	0,0254	0,0290	3,9	4,7	5,4
2	0,323	0,0440	0,0536	0,0601	15,2	9,8	11,2
3	0,593	0,0808	0,0965	0,1103	25,3	17,8	20,3
4	1	0,1363	0,1628	0,1860	25,3	30,3	34,6
Marche AR	0,128	0,0174	0,0208	0,0238	3,2	3,9	5

Au régime maximum du moteur, la vitesse maximum du véhicule ressort à :

- 65,8 km/h avec couple 6 X 44
- 78,8 km/h avec couple 7 X 43
- 50 km/h avec couple 8 X 43

Poussée : par les ressorts AR.

Transmission des réactions de freinage : par les ressorts AV et AR.

Limiteur de vitesse : un régulateur placé sur la pompe d'injection limite la vitesse du moteur à son régime maximum.

Indicateur de vitesse : sur le tableau de bord.

### V — SUSPENSION

1° Suspension essieu AV : deux ressorts entiers semi-elliptiques à lames placés sous les longerons. Flexibilité 5,7 %. Amortisseurs hydrauliques à double effet.

2° Suspension essieu AR : deux ressorts entiers semi-elliptiques à lames, placés sur le côté et à l'extérieur des longerons. Au-dessus des ressorts principaux et solidaires de ceux-ci, deux ressorts compensateurs également à lames. Flexibilité ressort principal : 5,3 %. Flexibilité de l'ensemble : 2,37 %. Amortisseurs hydrauliques à double effet (sur demande).

### VI — DIRECTION

Type : à vis globale.

Transmission aux roues AV : par volant, leviers et biellettes.

Démultiplication : nombre de tours du volant de direction pour braquage complet à gauche : 2 3/4 - à droite : 2 3/4.

Diamètre de braquage : 17,20 m.

### VII — FREINAGE

a) Dispositif principal agissant sur les roues AV et AR :

Le type et nature : frein à pied agissant sur les tambours solidaires des moyeux de roues par servo-frein pneumatique et transmission hydraulique. Freins BENDIX du type à points fixes à l'avant et duo-servo à l'arrière. L'énergie calorifique est dissipée dans l'air ambiant.

### DIMENSIONS

	Avant	Arrière
Largeur des garnitures .....	mm 90	125
Diamètre des tambours .....	mm 406	406
Surface freinée par roue .....	cm <sup>2</sup> 588	840

Commande et transmission : une pédale actionne un robinet distributeur qui alimente le cylindre pneumatique de Ø 175 mm d'un groupe air-pneumatique à pression hydraulique qui agit par l'intermédiaire d'un maître-cylindre LOCKHEED de Ø 1 3/4, solide du cylindre pneumatique transmettant la pression aux cylindres récepteurs de roues avant de Ø 2" et

arrière de  $\varnothing$  22 mm. L'effort transmis est proportionnel à celui exercé sur la pédale.

Le maître-cylindre LOCKHEED est alimenté en fluide par un réservoir. Un voyant lumineux placé sur le tableau de bord s'allume dès que le niveau de liquide dans le réservoir atteint sa cote d'alerte.

Source d'énergie : un compresseur, entraîné par le moteur, comprime l'air dans un réservoir fixé sur le châssis. Ce réservoir a une capacité de 30 dm<sup>3</sup>. La pression dans le réservoir est limitée à 8 kg/cm<sup>2</sup> par une soupape de sûreté. Le réservoir a subi l'épreuve réglementaire à la pression de 15 HPZ et comporte une valve de retenue située sur le robinet distributeur. Un manomètre placé sur le tableau de bord indique la pression dans le réservoir. La pression d'air permet de réaliser les conditions d'efficacité prescrites est indiquée sur une plaque visible du siège du conducteur. Cette pression est de 6,5 kg/cm<sup>2</sup>. Un voyant lumineux placé sur le tableau de bord s'allume dès que la pression d'air dans l'un des réservoirs descend au-dessous de 4 kg/cm<sup>2</sup>.

Le poids freiné par le dispositif principal est égal à celui du véhicule en charge au cours des essais de réception est de 5,5 m/s/s.

#### b) Dispositif de secours et d'immobilisation.

Type et nature : frein à main à cliquet agissant sur les tambours AR. Commande et transmission : le levier agit mécaniquement sur les mâchoires de roues AR par friction sur un câble avec patte d'oeie de répartition. Le rapport entre la poignée et le câble est de 10,8/1. Le poids freiné est égal à 67 % du poids total du véhicule chargé. La décélération réalisée par le véhicule en charge au cours des essais de réception est de 2,35 m/s/s.

#### c) Freinage éventuel d'une remorque.

Freinage direct : freinage au pied à commande pneumatique agissant sur la valve d'application de la remorque. Le robinet distributeur du frein principal est remplacé par un robinet distributeur à double circuit avec priorité de freinage pour le circuit de la remorque.

La source d'énergie est constituée par un deuxième réservoir de 20 dm<sup>3</sup> ayant subi l'épreuve réglementaire à la pression de 15 HPZ. La valve de retenue de ce circuit est située sur le robinet. Pour la liaison avec la remorque un robinet d'arrêt avec tête d'accouplement est prévu à l'arrière du véhicule. Décélération réalisée au cours des essais de réception : 5 m/s/s.

Freinage automatique : dans le cas de rupture d'ottelage la baisse de pression fait entrer en action le système de freinage automatique de la remorque. Pour la liaison avec la remorque un deuxième robinet d'arrêt avec tête d'accouplement est prévu à l'AR du véhicule.

#### Freinage de secours agissant sur les roues AR du véhicule et sur celles de la remorque.

Type et nature : frein à main à air comprimé agissant par friction sur les tambours.

Commande et transmission : un robinet à dosage progressif placé à portée de la main du conducteur met en communication l'air d'un troisième réservoir de 20 dm<sup>3</sup> avec un cylindre spécial de  $\varnothing$  5" dont le piston attaque un renvoi indépendant qui, par un levier commande le câble avec patte d'oeie de répartition agissant mécaniquement sur les mâchoires de roues AR. Rapport de la commande entre le piston du cylindre et le câble de commande 1,14/1. Ce troisième réservoir a subi l'épreuve réglementaire à la pression de 15 HPZ et comporte une valve de retenue.

### PROCÈS-VERBAL DE RÉCEPTION

Il résulte des constatations effectuées à la demande du Constructeur le 20 septembre 1961, que le châssis-cabine N° 510.504 à moteur N° A ci-dessus décrit et présenté comme prototype d'une série UNIC type MZ 37 CA L satisfait aux dispositions des articles R. 54 à R. 60, R. 69 à R. 84, R. 98 à R. 97 et R. 104 du Code de la route et des arrêtés pris pour son application.

Le châssis-cabine ne satisfait pas aux articles R. 61, R. 62, R. 88 à R. 93. La déclaration de mise en circulation devra être accompagnée du présent procès-verbal et un certificat des personnes ayant mis en place l'équipement ou la carrosserie attestant que le véhicule terminé satisfait aux dispositions incluses dans les articles précités.

Vu et approuvé.

Enregistré sous le N° AA 406.61.

A Paris, le 6 octobre 1961.

L'Ingénieur en chef des Mines,

(signé : HELIOT).

Vu :

Paris, le 6 octobre 1961.

L'Ingénieur des Mines,

(signé : FREDY).

### CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Nous soussignés, SIMCA-INDUSTRIES - DIVISION UNIC, 1, Quai National, Puteaux (Seine), Constructeur, certifions que le véhicule :

1. Genre : châssis.

2. Marque : UNIC.

3. Type : MZ 37 CA L.

— sans dispositif de freinage de remorque,  
— avec dispositif de freinage de remorque.

4. N° dans la série du type :

5. Source d'énergie : gaz-ai.

6. Puissance administrative : 14 ch.

7. Carrosserie (ou équipement pour les véhicules spéciaux) :

8. Nombre de places assises :

9. Charge utile :

10. Poids à vide :

11. Poids total autorisé en charge :

— pour porteur seul : 11.000 kg ;  
— pour porteur avec remorque : 16.000 kg.

vendu à M

est entièrement conforme au type MZ 37 CA L décrit plus haut.

Puteaux, le

Le freinage de secours de la remorque fonctionne en même temps que celui du véhicule étant commandé par le même robinet.

Un troisième robinet d'arrêt avec tête d'accouplement est prévu à l'arrière du véhicule pour la liaison avec la remorque.

La décélération réalisée par le véhicule en charge au cours des essais de réception est de 2,35 m/s/s.

Note - Dans le cas du véhicule avec remorque le frein commandé par le levier à main du véhicule sans remorque reste sans changement. Il est alors considéré comme frein d'immobilisation.

#### VIII — CABINE

Pour les véhicules livrés avec cabine :

Nature : cabine avancée entièrement métallique.

Portes : deux, ouverture d'arrière en avant, fermeture par anneau à dispositif de sûreté.

Pare-brise et vitres : pare-brise, vitres de portières, lunette arrière exécutés en matériaux agréés.

Aménagement des véhicules : les cabines MZ 37 CA L sont conformes aux prescriptions de l'A.M. du 19 décembre 1956.

Nombre de places assises, y compris le conducteur : 2.

#### IX — ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION

Feux de route : deux à l'avant.

Feux de croisement : deux à l'avant, modèle agrégé. Réglage par vis. Hauteur conforme au Code de la Route.

Feux rouges arrière : deux livrés sur deux plaques fixées de part et d'autre du châssis.

Feux de position : à l'avant, sur la cabine, à l'arrière, confondus avec les feux rouges.

Feux de gabarit : le carrossier après exécution de la caisse est tenu de les disposer aux extrémités de la largeur hors tout du véhicule.

Signal de freinage : deux à l'arrière sur les plaques porte-feux.

Indicateur de changement de direction : feux clignotants placés de part et d'autre du véhicule pour l'avant, sur la cabine, pour l'arrière, sur les plaques porte-feux.

Tous ces dispositifs sont situés aux emplacements réglementaires.

#### X — DIVERS

Avertisseur de route : électrique, modèle agrégé.

Avertisseur de ville : électrique, modèle agrégé.

Emplacement et mode de pose des plaques et inscriptions réglementaires :

Sur le châssis : 1° Plaque de constructeur sur le capot, sur la planche-taillier du côté gauche, fixée par des rivets.

2° Indication du type et du numéro d'ordre dans la série du type est frappée à froid sur le longeron à l'arrière du véhicule et du côté droit.

Sur le moteur : Plaque comportant le type et le numéro, placée sur le cylindre du côté droit fixé par des vis Parker.

Le numérotage dans la série du type commencé au numéro 510.504.

### PROCÈS-VERBAL DE RÉCEPTION

Les véhicules livrés en châssis nus satisfont aux dispositions des articles R. 54 à R. 60, R. 69 à R. 71, R. 75, R. 79 à R. 81 et R. 97 du Code de la Route et des arrêtés pris pour son application.

Ils ne satisfont pas aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 74, R. 76 à R. 78, R. 82 à R. 93, R. 95, R. 96 et R. 104. Il ne pourra être vérifié qu'après montage de la carrosserie qu'ils satisfont aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 74, R. 76 à R. 78, R. 82 à R. 93, R. 95, R. 96 et R. 104.

Ces véhicules carrossés devront subir une réception complémentaire par le Service des Mines avant leur mise en circulation.

A Paris, le 6 octobre 1961.  
L'Ingénieur des T.P.E. (Mines),  
(signé : FLAGOLET).